FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE MALGACHE
ET SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

H. HUMBERT

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1172)

189e Famille. — COMPOSÉES

PAR

H. HUMBERT

TOME III

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
16, rue Buffon, PARIS-5e
1963

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 et 4 de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

EN VENTE :

Au Muséum National d'Histoire Naturelle (Phanérogamie)
16, Rue Buffon, Paris, Ve.

Avis au relieur et aux bibliothécaires.

Il est conseillé de relier la famille 189. *Composées* en deux volumes, afin de rendre l'ouvrage plus facile à consulter.

I. Tome I (340 pages)
II. Tome II + Tome III (580 pages)

Il sera utile de conserver les couvertures de brochage. Les dos des deux volumes pourront porter sous le titre :

189e FAMILLE
COMPOSÉES

les mentions respectives :

(TOME I)

et

(TOMES II ET III)

(Mai 1963).

189e FAMILLE

COMPOSÉES

(COMPOSITAE)

TOME III

PAR

H. HUMBERT

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
(PARIS)

V

HÉLIANTHÉES [1]

Capitules hétérogames radiés ou plus rarement disciformes, à fleurs externes ♀ fertiles ou neutres, à fleurs du disque ☿ fertiles ou stériles, ordinairement homochromes; ou homogames et en ce cas à fleurs toutes ☿, ou unisériées, monoïques ou dioïques. Involucre à bractées uni- ou pluriséríées, imbriquées en spire, herbacées, rarement sèches et membraneuses, presque toujours dépourvues d'appendice terminal, libres ou soudées entre elles dans quelques genres. Réceptacle paléacé, parfois dépourvu de paillettes vers le centre du capitule ou à la base des fleurs stériles. Corolle des fleurs ♀ ligulée, à ligule entière ou 2-3 dentée, généralement jaune, parfois blanche, pourpre, ou violacée; plus rarement tubuleuse, réduite, ou absente; corolle des fleurs ☿ régulière, tubuleuse, à 4-5 dents. Anthères appendiculées

(1) Quelques Héléniées (genres *Tagetes* : *T. minuta* et *Schkuhria* : *S. abrotanoides*) sont adventices çà et là,

au sommet, entières et obtuses à la base ou sagittées, à auricules le plus souvent aiguës, parfois mucronulées. Style des fleurs ☿ à branches tronquées ou plus rarement arrondies au sommet, celui-ci couronné par un pinceau de poils collecteurs, parfois prolongé en appendice court ou allongé pourvu de poils moins développés; ou bien branches pourvues en outre, au-dessous de la couronne, du côté externe, de poils de plus en plus petits ne s'étendant pas jusqu'à la bifurcation de la colonne stylaire; bandes stigmatiques marginales, non confluentes au sommet; style des fleurs stériles ordinairement indivis. Akènes de types variés; pappus absent, ou formé d'écailles ou d'arêtes, souvent barbelées, ou des deux à la fois, ou de courtes soies raides, mais non de soies capillaires souples. — Plantes herbacées, suffrutescentes ou frutescentes, rarement arborescentes, à feuilles ordinairement opposées, entières, dentées, ou divisées.

CLEF DES HÉLIANTHÉES

1. Capitules unisexués (monoïques) à involucre gamophylle : capitules ♂ pluriflores en grappes terminales, capitules ♀ uniflores, à fleur sans corolle, à l'aisselle des feuilles supérieures. 49. AMBROSIA (1).

1′. Capitules ☿, homogames ou hétérogames.

2. Fleurs du disque stériles.

3. Akènes périphériques comprimés latéralement, chacun d'eux complètement enveloppé par une bractée involucrale interne accrescente, indurée, épineuse. Plante herbacée..... ..... 50. ACANTHOSPERMUM.

3′. Akènes périphériques comprimés dorsalement.

4. Akènes libres. Corolles des fleurs ♀ ligulées, rayonnantes. Feuilles opposées. Plantes herbacées ou suffrutescentes..... ..... 51. CHRYSOGONUM.

---

(1) Le genre *Xanthium*, voisin du g. *Ambrosia*, aisément reconnaissable à ses fruits axillaires ovoïdes ou oblongs, assez gros (longs de 1-3 cm.), hérissés sur toute leur surface d'épines ± crochues, non verticillées, terminés par deux becs droits ou crochus, contenant 2 graines, est cité ici comme susceptible de se naturaliser à Madagascar : une des espèces les plus indésirables, *X. spinosum* L., à tiges munies d'épines tripartites acérées, à feuilles entières ou 3-5-lobées, à fruits assez petits (1-1, 5 cm.) a déjà été récoltée, occasionnellement, dans le Centre-Sud (villages autour d'Ampandrandava, *Seyrig* 461, et aux confins orientaux de l'Androy (moyenne Mananara, bassin du Mandrare), *Decary* 9444.

4′. Akènes pourvus de 2 côtes latérales opposées, chacune d'elles concrescente avec la base d'une paillette du réceptacle enveloppant la fleur ♂ la plus voisine, de part et d'autre de l'akène. Plante herbacée..... 52. PARTHENIUM.

2′. Fleurs du disque fertiles.

5. Pappus absent, ou en coronule, ou formé d'arêtes ou de fortes soies scabres ou rétrodentées, non pectinées.

6. Akènes non comprimés (souvent anguleux) ou comprimés latéralement.

7. Paillettes périphériques du réceptacle (ou bractées internes de l'involucre) embrassant ou enveloppant les akènes des fleurs externes. Akènes sans pappus.

8. Involucre de 5 bractées internes étroites. Capitules pédonculés, en corymbes feuillés lâches. Plantes herbacées ..... 53. SIEGESBECKIA.

8′. Involucre de 4 bractées internes opposées 2 à 2, larges. Capitules subsessiles, axillaires. Plante herbacée.... ..... 54. ENHYDRA.

7′. Paillettes périphériques du réceptacle (ou bractées internes de l'involucre) plates, n'embrassant pas les akènes.

9. Paillettes du réceptacle étroites, presque sétiformes, les internes en crêtes, ou manquant au centre. Fleurs externes ♀ à ligule très petite. Plante herbacée.... ..... 55. ECLIPTA.

9′. Paillettes du réceptacle larges, embrassant ± les fleurs ☿.

10. Réceptacle plan ou légèrement convexe, même à maturité des akènes.

11. Pappus en cupule étroite ou formé d'un petit nombre d'arêtes persistantes (ordinairement courtes), parfois les deux à la fois, ou réduit à un bourrelet annulaire.

12. Fleurs externes ♀.

13. Involucre à bractées peu nombreuses, peu inégales. Fleurs ♀ à ligule rudimentaire : capitules disciformes (dans l'espèce existant à Madagascar). Plante herbacée.... ..... 56. BLAINVILLEA.

13′. Involucre à bractées nombreuses, subbisériées. Fleurs ♀ à ligule rayonnante. Plantes herbacées ou suffrutescentes .... 57. WEDELIA.

12′. Fleurs externes asexuées (neutres), ou fleurs toutes ☿.

14′. Fleurs neutres ligulées, rayonnantes, nom-

breuses. Plantes herbacées ou suffrutescentes..... ..... 58. Aspilia.

14′. Fleurs neutres à ligule rudimentaire, peu nombreuses (1-5), ou pas de fleurs neutres. Plante herbacée ..... 59. Exomiocarpon.

11′. Pappus formé de plusieurs arêtes sériformes, (non pectinées), libres, caduques, égalant environ l'akène, ou plus courtes, ou manquant aux fleurs ♀. Plante herbacée..... 60. Melanthera.

10′. Réceptacle conique ou cylindracé à maturité des akènes. Fleurs externes ♀ rayonnantes, ou fleurs toutes ☿. Plante herbacée ..... 61. Spilanthes.

6'. Akènes ± comprimés dorsalement.

15 . Pappus formé de 2-4 arêtes rigides rétrodentées. Feuilles opposées.

16. Akènes atténués en bec. Plante herbacée.... 62. Cosmos.

16′. Akènes non atténués en bec. Plante herbacée 63. Bidens.

15′. Pappus nul ou représenté par deux petites dents opposées dans le plan d'aplatissement de l'akène. Fleurs externes ♀ rayonnantes. Plante herbacée.. 64. Chrysanthellum.

5′. Pappus formé de soies pectinées ou d'écailles lamelliformes.

17. Pappus formé de soies pectinées. Plante herbacée.. 65. Tridax.

17′. Pappus formé de lamelles scarieuses ciliées ou fimbriées, manquant parfois dans les fleurs périphériques. Plante herbacée ..... 66. Galinsoga.

49. **AMBROSIA** L., *Gen.* (1737), n. 718.

Capitules unisexués, monoïques, homogames. Capitules ♂ (par avortement du gynécée) pluriflores à involucre herbacé formé de bractées unisériées soudées entre elles sauf dans le haut, en cupule à peu près hémisphérique, à réceptacle presque plan garni de paillettes filiformes axillantes des fleurs, ou presque

Fig. CXV. — **Ambrosia maritima :** I, sommité × 2/3; 2, capitule × 3; 3, fl. et paillette × 4; 4, akène et paillette × 4. — **Acanthospermum hispidum :** 5, sommité × 2/3; 6, capitule × 1,5; 7, bractée involucrale externe × 3; 8, fleur externe ♀ et sa paillette enveloppante × 3; 9, fleur ♂ et sa paillette × 3; 10, sommet de style de fleur ♂ × 15; 11, akène entouré de sa paillette enveloppante accrue × 2; 12, akène sorti de sa paillette × 2. — **Parthenium hysterophorus :** 13-13′, sommité et feuille × 2/3; 14-15, capitule × 3; 16, groupe de fleurs externes et paillettes axillantes × 4; 17, *id.* à maturité des akènes; 18, fleur interne et sa paillette × 4; 19, étamine × 20; 20, sommet de style ♀ × 20; 21, *id.*, fl. ♂ × 20. — **Galinsoga parviflora :** 22, sommité × 2/3; 23, capitule × 2;

24, akène × 4; 25, paillette × 5; 26, étamine × 20; 27, style de fleur externe × 20; 28, *id.*, fleur interne × 20. — **Tridax procumbens :** 29, port × 2/3; 30-31, bractées involucrales externe et interne × 3; 32, akène × 3. — **Siegesbeckia emirnensis :** 33, port × 2/3; 34, bractée involucrale externe × 3; 35, fleur externe × 4; 36, fleur interne × 4; 37, akène × 4. — **S. orientalis :** 38, sommité × 2/3; 39, bractée involucrale interne × 3.

nu. Corolles des fleurs ♂ régulières à tube très court élargi-campanulé, à 5 dents; anthères libres ou à peine adhérentes entre elles, obtuses et entières à la base; appendice terminal du connectif court mais généralement prolongé en pointe étroite, infléchie; style indivis, élargi au sommet, celui-ci couvert de poils collecteurs pénicillés; akènes abortifs. Capitules ♀ uniflores, à fleur dépourvue de corolle, fertile; involucre gamophylle fermé, ovoïde ou subglobuleux, généralement pourvu à mi-hauteur, ou plus haut, d'un verticille (ou de 2-3) de 4-8 pointes ou de tubercules, contracté au sommet en goulot entourant le style, celui-ci à 2 branches exsertes; akène obovoïde ou ovoïde dépourvu de pappus, restant inclus dans l'involucre induré. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces, parfois suffrutescentes, à feuilles alternes ou opposées, entières, lobées, incisées ou ± pennatiséquées. Capitules petits, les ♂ sessiles ou brièvement pédonculés, penchés, disposés en épis ou en grappes terminales, les ♀ sessiles, solitaires ou en glomérules à l'aisselle des feuilles supérieures. Corolles blanchâtres. — Environ 17 espèces, la plupart américaines, une ou deux répandues dans les pays chauds et tempérés des deux hémisphères.

Ambrosia maritima L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 988 (incl. *A. senegalensis* DC., *Prodr.*, V (1836), 525.

Herbe annuelle robuste, dressée (de 3-10 dcm.) rameuse, finement pubescente, à feuilles alternes, pétiolées, bipennatipartites (de 3-8 × 1,5-5 cm.) à segments obtus ± dentés ou lobés. Involucre des capitules ♀ pourvu dans le haut de quelques pointes courtes, épaisses, dressées, prolongé en bec autour du style, et enveloppant étroitement l'akène lisse, obovoïde, sans pappus (de 4 × 2 mm. env.). Involucre des capitules ♂ obconique-campanulé (de 2 × 3 mm. diam.). — Fig. CXV, 1-4.

Lieux découverts, humides, décombres. Espèce rudérale adventice çà et là.

Confins Centre-Est : station de l'Alaotra, *Cours* 1335.

Ouest : Ankarana du Nord, *Waterlot* 399; Majunga, *Poisson* 54; gorges du Manambolo, *Leandri* 457; Morondava, *Grevé* 91; abords de la forêt d'Analavelona au N. du Fiherena, *Humbert* 14272.

Sud-Ouest : delta de la Linta, *Humbert* 5465 (avec *Swingle*).

Cosmopolite dans les pays tropicaux et tempérés chauds.

5o. **ACANTHOSPERMUM** Schrank, *Pl. Rar. Hort. Monac.* (1819), t. 53, ex DC.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ unisériées fertiles, fleurs du disque ♂ par avortement du gynécée. Involucre double : bractées externes unisériées herbacées; bractées internes enveloppant étroitement la base des fleurs ♀ et se refermant après l'anthèse sur l'akène correspondant qu'elles enveloppent totalement. Réceptacle petit, conique, paléacé à paillettes membraneuses embrassant les fleurs ☿. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à ligule très petite, concave ou un peu étalée, 3 dentée; corolles des fleurs ☿ régulières, à tube court, campanulé vers le haut, à 5 dents. Anthères tronquées, subentières, à la base. Style des fleurs ☿ indivis. Akènes des fleurs ♀ oblongs, comprimés latéralement, dépourvus de pappus, étroitement enveloppés, comme cortiqués par les bractées involucrales axillantes accrues, couvertes de pointes crochues et terminées par 1-3 fortes épines, entièrement refermées sur eux; akènes des fleurs du disque abortifs, étroits, vides. — Environ 8 espèces américaines, des États-Unis à l'Argentine et au Chili, l'une d'elles introduite récemment (vers 1916) à Madagascar, s'est répandue avec une extrême rapidité.

Acanthospermum hispidum DC., *Prodr.*, V (1836), 552.

Plante herbacée annuelle dressée (de 3-6 dcm.) rameuse, mollement hispide. Feuilles opposées, sessiles, oblancéolées (de 4-5 × 1,5-2 cm.) obtuses-serrulées dans la moitié supérieure, entières et un peu étranglées-atténuées dans la moitié inférieure, à nervures latérales fortes, ascendantes, se détachant de la nervure médiane au premier quart de sa longueur. Capitules (hétérogames) axillaires, subsessiles, petits quand ils sont en fleurs (3 mm. diam.), bien plus grands en fruits, à 6-8 akènes oblongs, lisses, sans pappus, étroitement enveloppés par les bractées involucrales épineuses accrescentes, indurées, rayonnantes (15 mm. diam.), couvertes de petites épines crochues et terminées par 2 fortes épines droites, opposées dans le plan d'aplatissement de l'akène. — FIG. CXV, 5-12.

Lieux découverts, chemins, décombres. Espèce rudérale d'origine américaine, introduite accidentellement vers 1916; a envahi l'île presque entière. Fl. : toute l'année.

Nom vernaculaire : *Bakakely*.

Largement répandu dans les pays tropicaux.

51. **CHRYSOGONUM** *L., Hort. Cliff.* (1737), 424.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ ligulées, à ligule étalée, entière ou 2-3 dentée, rayonnante; fleurs du disque ♂ par avortement du gynécée. Involucre hémisphérique à bractées bisériées, 5 à chaque rang, les externes plus grandes, foliacées, les internes embrassant les fleurs ♀. Réceptacle paléacé, les paillettes embrassant les fleurs du disque. Corolles des fleurs du disque régulières, tubuleuses, à 5 dents. Anthères subentières ou très brièvement sagittées à la base, non caudiculées. Style des fleurs ♀ à branches linéaires obtuses ou aiguës; style des fleurs du disque hérissé au sommet un peu épaissi. Akènes obovés ou obtriangulaires comprimés dorsiventralement, à bords latéraux arrondis ou aigus (parfois très légèrement ailés-denticulés), lisses ou mamelonnés ou ridés, à nervures peu marquées ou indistinctes, arrondis ou subcarénés aux deux angles supérieurs, surmontés d'un petit col court et étroit, coroniforme, très finement fimbrié, parfois muni dans le plan d'aplatissement de deux petites soies paléacées opposées; akènes du disque abortifs, étroitement cylindracés, dépourvus de pappus. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces, ou à peine suffrutescentes, à feuilles opposées. Capitules petits ou médiocres. Corolles jaunes. Genre paléotropical ou subtropical.

Environ 15 espèces dont 4 àMadagascar, toutes endémiques, les autres propres respectivement à l'Inde, l'Australie, la Polynésie, les Philippines, l'Amérique du Nord et le Pérou.

1. Capitules relativement gros (involucre de ± 10 mm diam., long de 6-7 mm). Akènes environ 2 fois plus longs que larges (longs de 5 mm, larges de 2,5 mm au sommet). Feuilles à limbe fortement serrulé, à peu près également atténué vers le sommet très aigu et vers la base cunéiforme..... 1. *C. Leandrii.*

FIG. CXVI. — **Chrysogonum Perrieri :** 1, port × 2/3; 2, capitule × 2; 3, bractée involucrale externe × 4; 4, corolle de fleur ♀ × 4; 5, style de fleur ligulée × 4; 5, *id.* (sommet) × 12; 6, fleur du disque × 4; 7, étamine × 12; 8, style de fleur du disque × 12; 9, akène, face ventrale × 12; 10, *id.*, profil × 12. — **C. Leandrii :** 11, sommet florifère × 2/3; 12-14, comme 3-5; 15, paillette axillante de fleur du disque × 4; 16, fleur du disque × 4; 17-19, comme 7-9. — **C. madagascariense :** 20-24, comme 1-4; 25-26, comme 15-16; 27-29, comme 7-9.

1′. Capitules très petits (involucre de 4-5 m de diam. et de long). Akènes plus courts.
2. Capitules pour la plupart solitaires sur de très fins pédoncules axillaires.
3. Feuilles à limbe ovale-lancéolé aigu finement serrulé (de 3-5 × 1,5-3 cm), brusquement contracté vers sa base brièvement cunéiforme. Akènes non ou à peine plus longs que larges (longs de 2 mm)..... 2. *C. Perrieri.*
3′. Feuilles à limbes largement lancéolé (de 6-12 × 2,5-6 cm) longuement prolongé en pointe très aiguë. Akènes environ 2 fois plus longs que larges (longs de 3 mm)..... 3. *C. stenocephalum.*
2′. Capitules pour la plupart en corymbes feuillés lâches et irréguliers. Akènes un peu plus longs que larges (longs de 2,5 mm). Feuilles à limbe peu profondément serrulé, à peu près également atténué vers le sommet longuement prolongé en pointe et vers la base étroitement cunéiforme.... 4. *C. madagascariense.*

1. **Chrysogonum Leandrii** H. Humb. in *Not. Syst.*, Paris, XV, 3 (1958), 256.

Plante herbacée annuelle à tige dressée (d'env. 10 dcm.), à rameaux grêles, presque glabre sauf sur les nœuds lâchement hérissés, à entre-nœuds allongés (de 10-20 cm.), sillonnés. Feuilles opposées très minces, étalées, à limbe largement lancéolé (de 10-14 × 4-6 cm.), atténué à partir du tiers inférieur vers le sommet longuement étiré et vers la base brusquement et étroitement cunéiforme, un peu décurrente sur le pétiole, fortement serrulé au-dessus de sa partie inférieure, lâchement hérissé sur les deux faces; une paire de nervures secondaires plus fortes se détachant obliquement de la nervure médiane au-dessus de sa base, les suivantes ± ouvertes, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; pétiole (long de 2-3 cm.) sillonné lâchement hérissé. Capitules le plus souvent solitaires, pédonculés; pédoncules (longs de 1,5-3 cm.) hérissés, dépourvus de bractées, issus des aisselles des feuilles supérieures. Involucre (d'env. 10 mm. diam.) à bractées herbacées peu inégales (les plus grandes longues de 6-7 mm.) larges de 3-4 mm.), ± hérissées extérieurement. Réceptacle à paillettes membraneuses oblongues, obtuses, légèrement cucullées et très finement hérissées au sommet, ciliolées. Fleurs ligulées (♀) 5-8, à ligules jaunes oblongues (longues de 5-7 mm.), larges de 3-4 mm.); fleurs tubuleuses (♂) environ 20. Akènes à pourtour longuement obtriangulaire (longs de 5 mm., larges de 2 mm. dans le haut), très finement

hérissés dans le haut, parfois triquêtres, très légèrement carénés-subdenticulés sur les bords brun sombre, pourvus au sommet d'un col très petit. — FIG. CXVI, 11-19.

Rochers calcaires; fl. : février.

OUEST : Andranomavo (district de Soalala), *Rakotovao* 6422 R N; environs de Tsiandro (Bemaraha), *Leandri* 808.

Endémique.

2. **Chrysogonum Perrieri** (H. Humb.) H. Humb. comb. nov. — *Wedelia Perrieri* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn.*, Paris, XXV (1923), 301.

Plante herbacée annuelle dressée (de 1-4 dcm.), finement et lâchement hérissée de petits poils ascendants, surtout vers le haut des entre-nœuds et des pédoncules et sur les deux faces des feuilles, à tige grêle, simple ou peu rameuse, dressée. Feuilles espacées (plus courtes que les entre-nœuds) à limbe tendre, ovale-lancéolé, aigu (de 3-5 × 1,5-3 cm.), légèrement serrulé, contracté en pétiole égalant 1/2 à 1/4 de sa longueur; nervation pennée, avec une paire de nervures secondaires plus fortes issues de la base du limbe. Capitules petits, solitaires sur des pédoncules grêles, nus (de 0,3-3 cm.), terminaux et axillaires des feuilles supérieures. Involucre de 6-8 bractées inégales, les externes plus grandes (de 4 × 3 mm. environ), un peu accrescentes, subspatulées, foliacées dans leur moitié supérieure, obtuses ou subaiguës, lâchement hérissées sur les deux faces. Réceptacle à paillettes subfoliacées, presque semblables aux bractées de l'involucre mais plus courtes que les fleurs, lancéolées, aiguës, légèrement hérissées sur le dos et vers le sommet, à marges ciliées. Fleurs jaunes, 4-5 ♀ externes à ligules oblongues, obtuses (de 5 × 2-3 mm.), 4-6 ♂ tubuleuses. Akènes à peine plus longs que larges, à pourtour obtriangulaire (longs de 2 mm.) larges de 1,5 mm. dans le haut), un peu comprimés dorsiventralement, à bords légèrement carénés, mamelonnés, denticulés, dilatés depuis la base jusqu'au sommet brusquement tronqué et surmonté en son centre d'un col court et très étroit. — FIG. CXVI, 1-10.

Bois tropophiles, rochers calcaires, à faible altitude; fl. : février-mars.

OUEST : Ankarana du Nord, entre Ambilobe et Anivorano, *Humbert* 25478 (avec *R. Capuron*); Andranomavo (Ambongo), *Perrier* 1517; Antsingy (Bemaraha) aux environs de Tsiandro et d'Antsalova, *Leandri* 2002, 2110.

Endémique.

3. **Chrysogonum stenocephalum** H. Humb. in *Notul. Syst.*, Paris, XV, 3 (1958), 257.

Tige dressée (de 5-20 cm.), suffrutescente à la base, à rameaux grêles étalés lâchement, garnis de poils apprimés très petits. Feuilles opposées, espacées (entre-nœuds inférieurs et moyens longs de 6-15 cm.. les supérieurs courts), étalées, à limbe ové-lancéolé (de 6-12 × 2,5-6 cm.) étroitement étiré au sommet, très aigu, serrulé sauf dans sa partie inférieure entière, brusquement rétréci à partir du tiers inférieur vers sa base longuement cunéiforme, décurrent en aile étroite sur toute la longueur du pétiole, lâchement hérissé de petits poils simples sur ses deux faces; une paire de nervures secondaires plus fortes se détachant obliquement de la nervure médiane au-dessus de la partie inférieure rétrécie du limbe, ramifiées vers les bords, les suivantes 2-3 de chaque côté, obliques, arquées, la nervure médiane et les nervures latérales les plus fortes légèrement saillantes en-dessous sur le sec, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; pétiole grêle (long de 1-2 cm.), garni de petits poils un peu hérissés, semi-amplexicaule à sa base; bourgeons axillaires hérissés. Capitules solitaires, longuement pédonculés, pédoncules (longs de 4-6 cm.) grêles un peu hérissés, dépourvus de bractées, issus des aiselles des feuilles supérieures. Involucre (d'env. 3 mm. diam.) à 5 bractées herbacées peu inégales, ovées-lancéolées (longues d'env. 4 mm.), larges de 1-2 mm.), aiguës, mucronulées au sommet, garnies extérieurement de poils apprimés blanchâtres denses. Réceptacle très étroit, à paillettes scarieuses, hyalines, largement lancéolées, pliées-carénées, acuminées, dentées ou lacérées vers le sommet, ciliolées, hérissées dorsalement. Fleurs ligulées (♀) 3-5, à ligules jaunes oblongues (longues de 5-6 mm.); fleurs tubuleuses (♂) 6-8. Akènes à pourtour obtriangulaire (longs de 3 mm., larges à peine de 2 mm. dans le haut), pourvus au sommet de deux soies paléacées très petites, lâchement hérissés dans le haut, glabres ailleurs, peu anguleux, non ou à peine ridés, bruns. — Fig. CXVIII, 17-25.

Vallons ou ravins frais en forêt, sur sols siliceux entre 1 000 et 1 300 m. alt.; fl. : décembre-mars.

Centre Sud-Ouest : massif de l'Ivakoany au N. de Tsivory (sur granite), *Humbert* 12234; forêt d'Analavelona au N. du Fiherenana (sur basalte), *Humbert* 14216.

Endémique.

4. **Chrysogonum madagascariense** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV, 3 (1958), 256.

Plante herbacée annuelle à tige dressée (de 3-10 dcm.), grêle, à rameaux obliques ou étalés ± diffus, à entre-nœuds allongés (de 5-20 cm.), finement sillonnés, glabres ou lâchement pourvus sur les nœuds de très petits poils hérissés. Feuilles opposées très minces, étalées, à limbe largement lancéolé (de 8-15 × 3-8 cm.), atténué à partir du tiers inférieur vers le sommet longuement acuminé et vers la base cunéiforme, brièvement décurrent sur le pétiole, serrulé-crénelé au-dessus de sa partie inférieure, lâchement et très finement hérissé; 1-2 paires de nervures secondaires se détachant obliquement de la nervure principale un peu au-dessus de sa base, les suivantes plus ouvertes, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; pétiole (long de 1-3 cm.) sillonné, lâchement hérissé. Capitules à pédoncules très grêles, très finement hérissés, dépourvus de bractéoles latérales issus des aiselles des feuilles supérieures (les derniers longs de 5-20 mm.), pour la plupart groupés en corymbes paniculiformes feuillés lâches et très irréguliers. Involucre (de 3-4 mm. diam.) à 5 bractées herbacées peu inégales (les plus grandes longues d'environ 4 mm., larges de 2,5 mm.), lâchement et finement hérissés à l'extérieur. Réceptacle à paillettes membraneuses, linéaires, ciliolées (longues de 1,5 mm.), Fleurs ligulées (♀) 4-4, à ligules jaune pâle oblongues (longues de 3 mm.); fleurs tubuleuses (♂) jaunes, 5-10. Akènes à pourtour obtriangulaire (longs de 2,5 mm.), larges de 2 mm. à peine dans le haut), glabres ou garnis de quelques poils très petits, non ou à peine ridés, bruns, pourvus au sommet d'un col très petit. — Fig. CXVI, 20-29.

Bois tropophile sur calcaire; fl. : mars.

Ouest : près de Majunga, *Perrier de la Bâthie* 17278.

Endémique.

52. **PARTHENIUM** L., *Gen.* (1737), n. 265, 1058.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ unisériées fertiles, fleurs du disque et partiellement fleurs périphériques (voir plus loin) ♂ par avortement du gynécée. Involucre largement campanulé ou hémisphérique, à bractées bisériées ou

paucisériées, larges, apprimés, presque égales entre elles, ou graduellement imbriquées. Réceptacle petit, convexe ou conique, paléacé, à paillettes membraneuses enveloppant les fleurs ☿. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à tube très court, à ligule petite, concave, auriculiforme, subentière ou ± nettement bidentée, persistante; corolles des fleurs ♂ régulières, tubuleuses, peu élargies vers le haut, à 5 dents. Anthères entières à la base. Style des fleurs ☿ indivis. Akènes des fleurs ♀ comprimés dorsiventralement à face interne carénée, à deux côtes latérales concrescentes, chacune axillante de 2 fleurs ♂ opposées situées symétriquement de part et d'autre de l'akène, celui-ci dépourvu de pappus, ou présentant 2 ou 3 arêtes, tantôt courtes et molles, tantôt allongées et rigides, ces paillettes axillantes des fleurs ♂ périphériques, les enveloppant sauf du côté interne, étant insérées sur l'axe (virtuel) de la fleur ♀ dont l'anthèse précède la leur (chaque groupe de 1 fleur ♀ et 2 fleurs ♂ constituant une petite cyme bipare). Akènes des fleurs ♂ du disque non développés (1). — Plantes herbacées suffrutescentes ou frutescentes à feuilles alternes, entières, dentées, ou pennatisé-quées. Capitules petits, en panicule terminale lâche, ou corymbiforme. Corolles blanches ou jaunâtres. Une quinzaine d'espèces de l'Amérique intertropicale et subtropicale, dont une répandue en outre dans diverses parties de l'ancien monde où elle tend à se naturaliser.

Parthenium hysterophorus L., *Sp. Pl.* (1753), 988.

Plante herbacée annuelle dressée (de 4-8 dcm.) rameuse, très finement pubescente. Feuilles alternes, pétiolées, bipennatipartites, à segments aigus plus ou moins dentés ou lobés (environ 8 × 5 cm.). Capitules pédonculés, associés en vastes corymbes lâches. Involucre

(1) A maturité de l'akène de la fleur ♀, les 2 côtes latérales épaissies, indurées, s'en séparent de bas en haut, sauf au sommet, mais restent attenantes par leur partie inférieure aux deux bractées axillantes des fleurs ♂ contiguës, qui sont alors tombées; elles constituent, avec la corolle persistante de la fleur ♀, un curieux appareil de dissémination par le vent.

largement campanulé (de 2 × 3-4 mm.) à bractées larges subbisériées. Fleurs blanches. — Fig. CXV, 13-21.

Adventice, rudérale, çà et là; fl. : toute l'année.

Est : Antalaha (d'après *Baron* in Comp. Pl. Malg.; Sakabato (Sakaleony), *Perrier de la Bâthie* 2285.

Centre : Moramanga, *d'Alleizette* 1164; Mahatsinjo, *Decary* 72.

Sud : Ampandrandava (à l'W. de Tsivory), *Segrig* 73, Ambovombe, *Decary* 9141, 2621.

Sud-Ouest : Tulear, *Poisson* 267.

Comores : Mayotte, Pamanzi, *Lam* et *Meeuse* 6140.

53. **SIEGESBECKIA** L., *Sp. Pl.* (1753), 900.

Capitules hétérogames, subradiés; fleurs externes ♀ unisériées, fertiles, fleurs du disque ☿ fertiles, ou les plus internes stériles. Involucre campanulé ou hémisphérique, à bractées peu nombreuses (le plus souvent 5) herbacées, ± étalées. Réceptacle petit, paléacé, paillettes membraneuses enroulées en long, les plus externes enveloppant les fleurs ♀, les autres sous-tendant ou embrassant les fleurs du disque. Corolles des fleurs ♀ à tube court, obliquement ou presque régulièrement campanulé vers le haut, 2-3 denté, ou à ligule courte mais large, étalée, 3-dentée; corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses, élargies-campanulées, à 5 dents, ou étroites à 3-4 dents. Anthères entières à la base. Style des fleurs ☿ à rameaux courts, aplatis, acuminés ou obtus. Akènes obvoïdes-oblongs, non comprimés, le plus souvent un peu incurvés, obtus ou subtronqués dans le haut, dépourvus de pappus. — Plantes herbacées annuelles à feuilles opposées, généralement dentées. Capitules petits, en panicules lâches feuillées. Corolles jaunes. 5 espèces distribuées dans les pays tropicaux et subtropicaux des deux mondes.

1. **Siegesbeckia orientalis** L., *Sp. Pl.* (1753), 900.

Plante herbacée annuelle, dressée, rameuse (de 2-8 dcm.) finement pubescente. Feuilles opposées à limbe largement lancéolé aigu, iné-

galement denté (de 3-5 × 1-2 cm.), contracté en pétiole court, espacées. Capitules (hétérogames subradiés) pédonculés, disposés en petits corymbes feuillés lâches, terminaux et axillaires. Réceptacle paléacé. Bractées involucrales externes pubescentes-glanduleuses, étroitement linéaires-spatulées, étalées, accrescentes (jusqu'à 6-8 mm. de long). Fleurs jaune d'or. Akène oblong-obovoïde, légèrement incurvé, obtus-subtronqué en haut, atténué vers le bas, obscurément anguleux glabre, sans pappus. — Fig. CXV, 38-39.

Bords des chemins, lieux cultivés, etc.

Rudérale pantropicale.

2. **Siegesbeckia abyssinica** Oliv. et Hiern in Oliv., *Fl. Trop. Afr.*, III (1877), 372. — *S. emirnensis* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 188. — *Micractis Bojeri* DC., *Prodr.* V (1836), 620.

Bractées involucrales externes finement hérissées, sans poils glanduleux, oblongues-linéaires, souvent à peine accrescentes. — Ne diffère pas autrement du précédent dont il pourrait être considéré comme une sous-espèce. — Fig. CXV, 33-37.

Lieux humides ombragés; fl. : toute l'année.

Centre : bois d'Andraimarivo (N. de l'Imerina), *Campenon* sans numéro; Ambatolaona, *d'Alleizette* 974, *Viguier* et *Humbert* 1203; Antsirabe, *Perrier* 3173.

Afrique tropicale.

54. **ENHYDRA** Lour., *Fl. Cochinch.* (1790), 510.

Capitules hétérogames subradiés; fleurs externes ♀ pluriséries fertiles, fleurs du disque ☿ fertiles ou les plus internes stériles. Involucre formé de bractées foliacées peu nombreuses, ordinairement 4, décussées, les 2 externes plus grandes. Réceptacle convexe ou conique, paléacé; paillettes enroulées autour des fleurs insérées à leur aisselle. Corolle des fleurs ♀ brièvement ligulées : ligule petite mais large, 3-4 dents; corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses, un peu élargies vers la base, campanulées

dans le haut, à 5 dents profondes. Anthères entières et obtuses à la base. Style des fleurs ☿ à branches obtusiuscules, à peine appendiculées, finement hispides dans le haut. Akènes oblongs-cylindracés obtus-subtronqués au sommet couronné par la base de la corolle, atténués vers la base, lisses, les externes comprimés dorsalement, les internes parfois légèrement comprimés latéralement, lisses, dépourvus de pappus, étroitement enveloppés par la paillette axillante. — Plantes herbacées à feuilles opposées, sessiles, crénelées. Capitules médiocres, solitaires, sessiles ou très brièvement pédonculés à l'aisselle des feuilles alternativement ou unilatéralement. Corolles blanchâtres ou verdâtres. 6 à 9 espèces des pays chauds dans les deux mondes.

Enhydra sessilis DC., *Prodr.*, V. (1836), 637.

Plante herbacée légèrement crassulente à tiges couchées radicantes (de quelques dm.), à peine pubérulente sur les jeunes rameaux et sur les feuilles, celles-ci opposées, obovales-oblongues, obtuses, présentant dans leurs 2/3 supérieurs 7-9 crénelures fortes surtout la médiane, entières et atténuées inférieurement, sessiles (de 12-20 × 6-10 mm.). Capitules sessiles à l'extrémité de petits rameaux axillaires feuillés (hétérogames, disciformes, de 6 × 7-8 mm. diam.). Fleurs vert-blanchâtre. Akène cylindracé légèrement comprimé, lisse, noirâtre, obtus-subtronqué au sommet, fortement atténué à la base, sans pappus, étroitement enveloppé par la bractée axillante enroulée sur lui, striée, pubérulente au sommet. — Fig. CXVII, 1-8.

Sables maritimes; fl. : décembre-janvier.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 1743; dunes de la baie d'Antongil, *Perrier de la Bâthie* 2822, *Mocquerys* 143; Mahanoro, *Perrier* 14192.

Amérique du Sud.

55. **ECLIPTA** Linn., *Mant.* (1771), 157.

Capitules hétérogrames, radiés; fleurs externes ♀ subbisériées, souvent stériles, fleurs du disque ☿ fertiles. Involucre hémisphérique ou largement campanulé, à bractées subbisériées, herba-

cées, presque égales entre elles, ou les internes plus courtes. Réceptacle plan ou un peu convexe, paléacé sauf parfois au centre; paillettes étroites, toutes ou les internes linéaires, presque sétiformes. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à ligule étalée, petite, étroite, entière ou bidentée, parfois pourvue à sa base d'un lobule linéaire; corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses à 4 ou 5 dents. Anthères presque obtuses à la base ou brièvement sagittées à auricules aiguës. Style à branches aplaties prolongées en appendice obtus ou deltoïde. Akènes des fleurs ♀ oblongs ± comprimés latéralement ou triquêtres, tronqués au sommet, souvent vides; akènes du disque légèrement comprimés latéralement, souvent épaissis aux angles et sur le pourtour du sommet; pappus nul ou réduit à de petites soies courtes. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces, à feuilles opposées, entières ou dentées. Capitules petits; pédoncules aux aisselles des feuilles, ou au sommet des rameaux, ou dans leurs dichotomies. Corolles des fleurs ♀ blanches, plus rarement jaunes. 5 espèces dont une répandue dans tous les pays chauds, une en Australie, les autres en Amérique du Sud.

Eclipta erecta Linn., *Mant.* II (1771), 286. — *E. alba* Hassk., *Pl. Jav.* (1848), 528.

Plante herbacée annuelle (de 2-6 dcm.) couverte de petits poils raides apprimés, à rameaux étalés, à feuilles opposées lancéolées-aiguës atténuées aux deux extrémités, entières ou subentières, subsessiles (de 2-6 × 0,5-2 cm.). Capitules (hétérogames subradiés) solitaires, axillaires et terminaux, brièvement pédonculés. Involucre (de 3 × 4 mm.) à bractées subbisériées ovales-aiguës. Fleurs blanches. Akène oblong comprimé latéralement, à bords anguleux, tronqué au sommet, atténué à la base, finement tuberculeux, glabre, sans pappus. — Fig. CXVII, 9-19.

Lieux cultivés un peu humides; fl. : toute l'année.

Rudérale pantropicale.

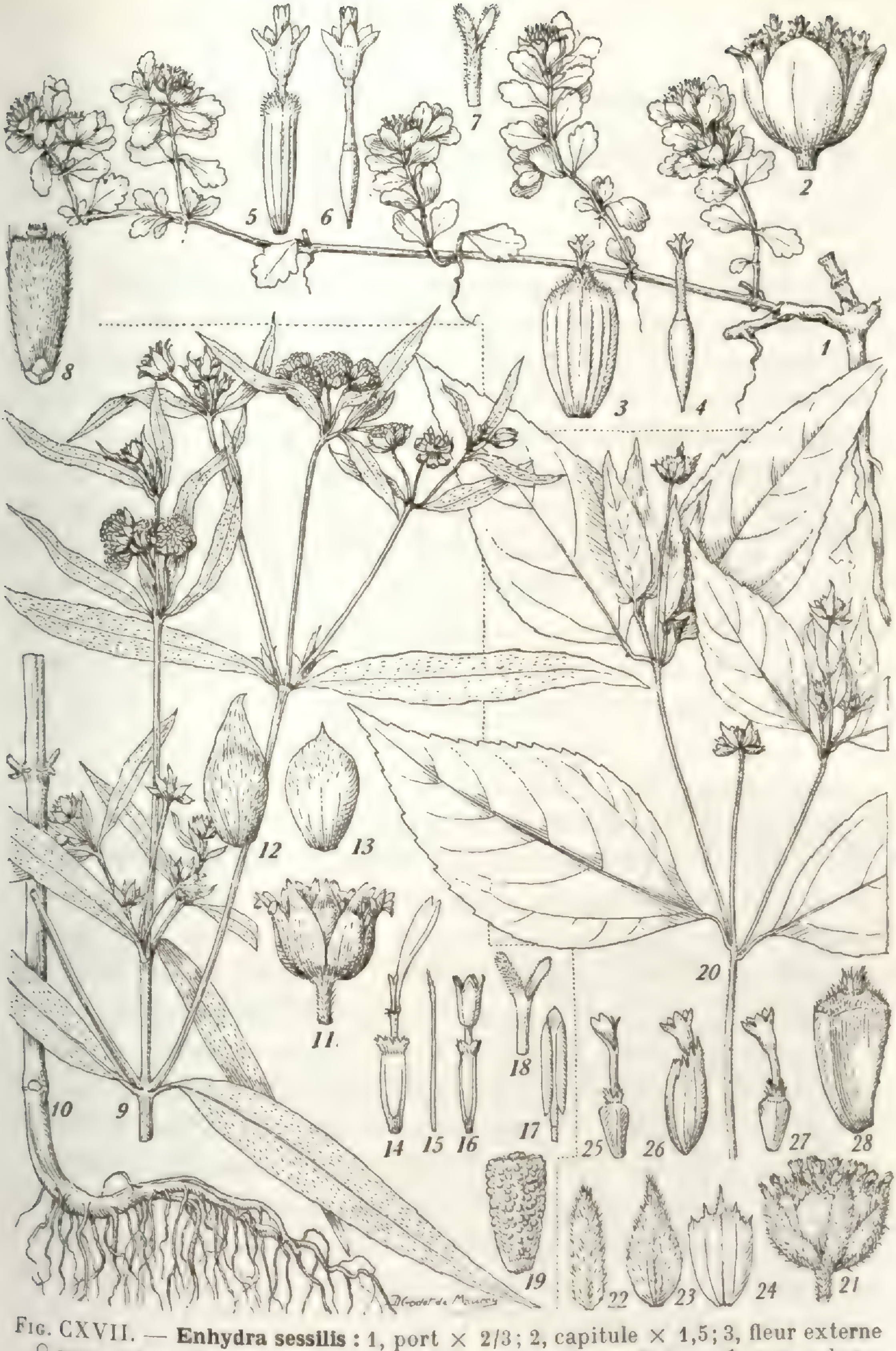

FIG. CXVII. — **Enhydra sessilis :** 1, port × 2/3; 2, capitule × 1,5; 3, fleur externe ♀ avec sa bractée axillante × 3; 4, *id.*, bractée enlevée; 5, fleur ♂ avec sa bractée × 3; 6, *id.*, bractée enlevée; 7, sommet de style de fleur ♂ × 12; 8, akène × 4. — **Eclipta erecta :** 9-10, sommité florifère et base × 2/3; 11, capitule × 3; 12-13, bractées involucrales externe et moyenne × 4; 14, fleur externe ♀ × 6; 15, paillette × 6; 16, fleur ♂ × 6; 17, étamine × 6; 18, sommet de style de fleur ♂ × 12; 19, akène × 6. — **Blainvillea rhomboidea :** 20, sommité × 2/3; 21, capitule × 3; 22-23, bractées involucrales externe et moyenne × 4; 24, bractée (paillette) axillante de fleur externe ♀ × 4; 25, fleur ♀ × 4; 26, fleur ♂ avec sa bractée (paillette) axillante × 4; 27, *id.*, bractée enlevée × 4; 28, akène × 4.

56. **BLAINVILLEA** Cass., *Dict. Sc. Nat.*, XXIX (1823), 193.

Capitules hétérogames, radiés ou subdisciformes; fleurs externes ♀ uni- ou bisériées fertiles, fleurs du disque ☿ fertiles. Involucre ovoïde-campanulé ou subglobuleux, à bractées peu nombreuses, peu inégales, les externes herbacées, les internes faisant transition aux paillettes du réceptacle. Réceptacle petit, subconvexe; paillettes membraneuses, rigides, pliées-carénées ou demi-enroulées embrassant les fleurs. Corolles des fleurs ♀ tantôt ligulées, à languette petite, étalée, à 2 ou 3 dents, tantôt tubuleuses ± irrégulièrement bi-ou tridentées; corolles des fleurs ☿ régulières, à tube étroit dans sa partie inférieure, élargies-cylindracées ou campanulées plus haut, à 5 dents. Anthères obtuses et entières à la base. Style des fleurs ☿ à branches étroites, aplaties, prolongées en appendices aigus, subaigus ou obtusiuscules. Akènes des fleurs ♀ oblongs, atténués vers la base, brusquement tronqués et contractés en col court au sommet, comprimés dorsiventralement ou triquêtres; akènes du disque peu différents, comprimés ou à 3-4 angles obtus; pappus formé de quelques arêtes ± élargies à leur base, parfois squamiformes, très inégales, souvent 2, fortes, rigides, opposées dans le plan d'aplatissement de l'akène, brièvement connées à leur base en cupule insérée sur le col, ou en anneau très court, parfois sans arêtes et réduit à une petite cupule ou à un anneau ± cilié ou écailleux. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces à feuilles opposées ou subopposées ou les supérieures alternes, pétiolées, dentées. Capitules assez petits, pédonculés ou subsessiles au sommet des rameaux ou dans leurs dichotomies, ou aux aisselles des feuilles. Corolles jaunes ou blanches. Une dizaine d'espèces paléotropicales.

Blainvillea rhomboidea Cass. in *Dict. Sc. Nat.*, XXIX (1823), 493. — *B. latifolia* DC. in Wight *Contr. Bot. Ind. or.*, (1834), 71.

Plante herbacée annuelle à tige dressée (de 6-10 dcm.) rameuse, finement pubescente-scabre, à feuilles opposées ou les supérieures alternes, à limbe largement lancéolé aigu, régulièrement serrulé (de 6-10 × 3-4 cm.), à 3 nervures principales, atténué en pétiole court, espacées, sauf au sommet des rameaux. Capitules hétérogames subdisciformes (ligules très petites) solitaires, axillaires et terminaux, à pédoncules courts ou plus ou moins allongés. Involucre (de 4-5 × 5-7 mm. diam. sur les capitules en fleurs, accrescent) à bractées externes oblongues-aiguës plus ou moins foliacées au sommet, les internes, obtuses, rigides, dentées-laciniées, passant aux paillettes du réceptacle. Fleurs blanches. Akène oblong tronqué au sommet, muni d'un col étroit et très court, à 2-3 arêtes courtes ou sans arêtes, atténué à la base, comprimé, à 2 ou 3 angles, légèrement pubescent dans le haut. — FIG. CXVII, 20-28.

Lieux cultivés.

OUEST : Majunga 1910, *Perrier de la Bâthie* 3149, 15778, *Decary* 2466.

Adventice rudérale d'origine américaine, introduite récemment.

57. **WEDELIA** Jacq., *Stirp. Amer.* (1763), 217, t. 130.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ fertiles, unisériées; fleurs du disque ☿ fertiles ou les plus internes stériles. Involucre ovoïde, campanulé ou subhémisphérique, à bractées subbisériées, les 3 à 5 plus externes herbacées ou foliacées, les internes un peu membraneuses, rigides. Réceptacle plan ou convexe, paléacé; paillettes pliées en long ou demi-enroulées, embrassant les fleurs ☿. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à ligule étalée, entière ou à 2 ou 3 dents; corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses, à tube mince dans sa partie inférieure, élargi-cylindracé ou étroitement campanulé plus haut, à 5 dents. Anthères entières à la base ou brièvement sagittées. Style des fleurs ☿ à branches courtes ou allongées, prolongées en appendice aigu hérissé dorsalement. Akènes oblongs ou obovés, épais, atténués vers la base, brièvement stipités dans quelques espèces, comprimés latéralement, ceux des fleurs ♀ souvent triquêtres, à angles

obtus ou arrondis; pappus en col étroit, coroniforme, ou réduit à un anneau, parfois indistinct, comportant parfois 1 ou 2 courtes arêtes sétiformes rigides, caduques. — Plantes harbacées ou suffrutescentes à feuilles opposées, ordinairement dentées, parfois entières, parfois trifides. Capitules médiocres, parfois assez grands ou petits, pédonculés au sommet des rameaux ou aux aisselles des feuilles supérieures. Corolles jaunes. Environ 75 espèces des pays tropicaux ou subtropicaux, dans les deux mondes.

1. Rameaux, pétioles et pédoncules à pubescence apprimée. Paillettes du réceptacle très finement hérissées au sommet, celui-ci deltoïde-aigu,
   2. Feuilles à dents lâches et peu profondes (6-8 de chaque côté) .... 1. *W. biflora.*
   2′. Feuilles à dents serrées et nombreuses (15-25 de chaque côté) .... 2. *W. madagascariensis.*
1′. Rameaux (surtout sous les nœuds), pétioles et pédoncules à pubescence hérissée. Paillettes du réceptacle longuement atténuées-acuminées..... 3. *W. hirtella.*

1. **Wedelia biflora** DC. in Wight, *Cont.* (1834), 18. — *Wollastonia biflora* DC., *Prod.* V (1836), 546.

Plante suffrutescente très rameuse ± diffuse ou ascendante (atteignant 1,50 m. appuyée), à tiges et rameaux glabrescents, costulés. Feuilles à limbe largement lancéolé (de 4-6 × 1,5-3,5 cm.), lâchement et peu profondément denté, également atténué vers le sommet acuminé, et vers la base cunéiforme; pétiole égalant à peu près la moitié de la longueur du limbe très finement hérissé sur les deux faces de petits poils raides, ceux de la face supérieure épaissis-bulbiformes à leur base. Capitules médiocres, la plupart rapprochés par 2-3, un terminal et 2 axillaires des 2 feuilles supérieures opposées, longuement pédonculés (pédoncules de 3 à 7 cm.), multiflores. Involucre hémisphérique (long de 4-5 mm.) d'une quinzaine de bractées indurées, largement lancéolées, aiguës ou obtusiuscules, égalant à peu près le disque, hérissées dorsalement. Paillettes du réceptacle scarieuses, oblongues, à 10-12 nervures saillantes rapprochées, élargies-subspatulées au sommet mucronulé, finement hérissé, ± récurvé. Fleurs jaunes, les ♀ environ 20, à ligule oblongue (longue de 6-8 mm., large de 1,5-

FIG. CXVIII. — **Wedelia biflora :** 1, sommet florifère × 2/3; 2, paillette axillante de fleur ♂ × 4; 3, fleur ♂ × 4; 4, akène (vu de côté) × 4. — **W. madagascariensis :** 5, comme 1; 6, autre forme de feuille × 2/3; 7, corolle de fleur ♀ × 4; 8, sommet du style de fleur ♀ × 10; 9, paillette axillante de fleur ♂ × 4; 10, fleur ♂ × 4; 11, étamine × 10; 12, sommet du style de fleur ♂ × 10; 13, akène × 4. — **W. hirtella :** 14, comme 5; 15, comme 9; 16, comme 13. — **Chrysogonum stenocephalum :** 17, comme 1; 18, bractée involucrale externe × 4; 19-25, comme 7-13.

2 mm. ou plus, les ☿ 25 à 30. Akènes turbinés-subtriquètres (longs et larges d'env. 2 mm.), lisses ou légèrement mamelonnés, glabres, sauf parfois au sommet tronqué ou déprimé, très finement pubescent, à col extrêmement court parfois pourvu d'une arête raide. — Fig. CXVIII, 1-4.

Sur le littoral; fl. : toute l'année.

Non signalé à Madagascar.

Comores : Mayotte, à Pamanzi, *Boivin* 3152, *Humblot* 15.

Juan de Nova : *Perrier de la Bâthie* 13781; *Petit* 19.

Littoral de l'Océan Indien.

2. **Wedelia madagascariensis** DC., *Prodr.*, V (1836), 548. — *W. elongata* Vatke (*nom. nud. in sched.*); H. Humb. in *Mem. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 114 incl. fa. *cuneata*. — *Wollastonia elongata* DC., *loc. cit.* — *Wollastonia zanzibarensis* DC., *loc. cit.*, 547.

Plante vivace à tige grêle (de 10-16 dcm. appuyée), peu rameuse, costulée, à fine pubescence apprimée, sur la tige, les rameaux, les deux faces des feuilles, et les involucres. Feuilles espacées (égalant à peu près les entre-nœuds) à limbe lancéolé finement serrulé (de 6-10 × 3-4 cm.) longuement étiré-acuminé au sommet, atténué depuis le 1/4 inférieur jusqu'à sa base brièvement cunéiforme, trinerve au dessus de la base, pennatinerve plus haut; pétiole égalant à peu près le 1/3 de sa longueur. Capitules assez grands, multiflores, peu nombreux, solitaires sur de longs pédoncules axillaires et terminaux. Involucre (long de 10 mm. env.) de 8-10 bractées lancéolées-aiguës souvent très inégales (6-12 × 2-5 mm., les plus grandes externes). Paillettes scarieuses atténuées depuis la moitié de leur longueur, deltoïdes au sommet, à nervure médiane seule nette, saillante. Fleurs jaunes, les ♀ à ligules oblongues (de 6-8 × 3-4 mm.), environ 20. Akènes oblongs (longs de 2,5-4 mm.) obtus au sommet, à coronule rudimentaire, ciliolée par des papilles. — Fig. CXVIII, 5-13.

Bois humides, fossés, prairie secondaire; fl. : mars-juillet.

Centre : Imerina, *Bojer* sans numéro, *Baron* 666, 6339; Anosivato près Tananarive, *Decary* 6278.

Ouest (y compris secteur Nord) : Diégo-Suarez, *Bernier* 292; montagne d'Ambre à Ambohissi, *Hildebrandt* 3380, et au camp de Sakaramy, *Poisson*

126, *Bosser* 5974; haut Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 2886; entre Maevatanana et Andriba, *Perrier* 517.

Endémique.

3. **Wedelia hirtella** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 115 et 327.

Plante vivace à port d'abord herbacé puis devenant suffrutescente dans sa partie inférieure, à tiges (atteignant 3 m. appuyées) peu rameuses (1), très finement et lâchement hérissées (plus densément au-dessous des nœuds), ainsi que les feuilles (sur les deux faces) et les involucres. Feuilles à limbe ovale-lancéolé (d'env. 8 × 5 cm.), longuement atténué vers le sommet acuminé, brusquement contracté en pétiole court (de 1,5-2 cm.), finement serrulé-mucronulé, trinerve un peu au-dessus de sa base, à nervures secondaires et nervilles anastomosées. Capitules assez grands, solitaires sur de longs pédoncules axillaires et terminaux. Involucre de 8-10 bractées larges, peu inégales, oblongues-subspatulées (d'env. 10 × 5 mm.), indurées à la base, foliacées dans le haut, aiguës. Paillettes du réceptacle raides, scarieuses, linéaires.-lancéolées, longuement atténuées vers le sommet très aigu et subspinescent, à nervure médiane forte très finement hérissée, un peu plus courtes que les fleurs ☿. Fleurs jaunes, les externes ♀, environ 8, à ligules largement oblongues (de 10-15 × 5 mm.), très obtuses; fleur ☿ environ 20. Akènes oblongs progressivement élargis de bas en haut, ± maculés de taches foncées, arrondis au sommet surmonté d'un col court et étroit, pourvu (dans ceux du disque) de deux arêtes rigides ± longues, opposées (parfois une seule). — Fig. CXVIII, 14-16.

Berges rocailleuses (gneiss) des torrents en forêt ombrophile, de 300 à 1 700 m. alt.; fl. : décembre-avril.

Est et Centre (secteur Nord) : vallée de la Manantenina, affluent de la Lokoho, *Humbert* 29299; Ankaizinana aux environs de Bealanana, *Decary* 1801, 2062, *Humbert* 25424; massif du Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 3239.

Endémique.

---

(1) Contrairement à l'indication : herbacée diffuse, sur l'étiquette du type n° 3239 de *Perrier*.

ESPÈCE DOUTEUSE

Wedelia pratensis Vatke in *Brem. Abh.*, IX (1885), 121.

Traduction de la diagnose de Vatke : « Feuilles inférieures brièvement pétiolées, les supérieures sessiles, linéaires, aiguës, mucronulées, atténuées à la base, peu dentées vers le sommet, densément pubérulentes-scabres à la face supérieure, sur la nervure principale à la face inférieure, et sur les bords; pédoncules axillaires et terminaux longs, solitaires, monocéphales; capitules hémisphériques; bractées involucrales bésériées, lancéolées, acutiuscules; fleurs externes ligulées; akènes nus ou très brièvement squamuleux-laciniés (au sommet). — Prairies, Tananarive, fl. janvier. Leg. *Rutenberg*. — Feuilles atteignant 3,5 cm. de long, 4-5 mm. de large. Pédoncules atteignant 2 dcm. Capitules 2 cm. diam. environ. Bractées involucrales herbacées raides. Paillettes du réceptacle scarieuses, acuminées. Akènes épais à trois angles obtus, à poils apprimés. Aréoles très petites. »

Paraît, d'après cette diagnose, être une forme robuste à feuilles longues et étroites d'*Aspilia Baroni*, fréquent dans les prairies aux environs de Tananarive.

58. **ASPILIA** Thou., *Gen. Nov. Madag.* (1806), 12.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes unisériées, neutres, ligulées, rayonnantes; fleurs du disque ☿ fertiles. Involucre ovoïde, campanulé ou hémisphérique, à bractées bi-ou trisériées, les externes harbacées dès la base, ou toutes rigides, ndurées à la base, herbacées au sommet, ou les plus internes scarieuses. Réceptacle convexe ou devenant brièvement conique; paillettes pliées en long, embrassant les fleurs ☿. Corolles des fleurs neutres ligulées, à ligule entière ou à 2 ou 3 dents; corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses, à tube mince dans sa partie inférieure, élargi-cylindracé ou étroitement campanulé plus haut, à 5 dents. Anthères entières à la base ou brièvement sagittées. Style des fleurs ☿ à branches finement hérissées. Akènes des fleurs externes abortifs, étroits, ordinairement triquêtres, surmontés par 1 à 3 petites arêtes, ou totalement

dépourvus de pappus; akènes des fleurs ♀ épais, un peu comprimés latéralement, ± tétragones, sans ailes, arrondis-tronqués au sommet, parfois les plus centraux abortifs; pappus formé de petites écailles fimbriées entremêlées ou non d'arêtes rigides, courtes, épaissies inférieurement, en petit nombre (1-4), souvent 2 opposées dans le plan de compression, écailles et arêtes connées à leur base en col étroit et court ou en cupule, en coronule ou en anneau étroits au sommet souvent ± déprimé du corps de l'akène. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces, ou suffrutescentes, à feuilles opposées, entières ou dentées. Capitules petits, médiocres ou assez grands, pédonculés ou subsessiles au sommet des rameaux ou dans leurs dichotomies, ou parfois à l'aisselle des feuilles, peu nombreux ou lâchement paniculés. Corolles jaunes. Environ 125 espèces des régions tropicales d'Amérique, d'Afrique et de Madagascar.

1. Feuilles étroitement lancéolées, longuement et à peu près également atténuées depuis la partie moyenne du limbe vers le sommet très aigu et vers le pétiole très court, peu distinct..... 1. *A. rugulosa*.

1'. Feuilles ± largement lancéolées ou oblongues.

2. Capitules longuement pédonculés : pédoncules dépassant de beaucoup les feuilles supérieures..... 2. *A. Bojeri*.

2'. Capitules à pédoncules relativement courts, dépassant à peine les feuilles supérieures.

3. Akènes à coronule relativement large, denticulée, ordinairement munie de 2 fortes arêtes courtes opposées. Indument fin et très court sur les rameaux et les feuilles..... 3. *A. Thouarsii*.

3'. Akènes à coronule étroite irrégulièrement laciniée. Indument des entre-nœuds formé de poils hérissés 2 fois plus longs que le diamètre des rameaux..... 4. *A. minima*.

1. **Aspilia rugulosa** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-3 (1958), 257.

Plante à souche ligneuse vivace, rameuse, émettant des tiges grêles légèrement suffrutescentes dans leur partie inférieure, rameuses, dressées (de 3-8 dcm.), couvertes de très petits poils apprimés, blanchâtres, à base élargie-indurée; entre-nœuds allongés (3-8 cm.). Feuilles lancéolées (de 20-60 × 4-10 mm.) à limbe longuement atténué depuis

sa partie moyenne vers le sommet étroitement aigu et vers le pétiole très court, peu distinct, lâchement et très finement denticulé, couvert sur les deux faces de petits poils raides incurvés, peu apprimés, semblables à ceux des rameaux mais plus inégaux entre eux surtout à la face inférieure (plus grands sur les nervures); nervure médiane saillante en dessous; nervures secondaires obliques, 4-5 de chaque côté, plus faibles, distinctes seulement à la face inférieure. Capitules solitaires, terminaux et axillaires, à pédoncules grêles (de 1-4 cm.), très finement pubescents. Involucre (de 4-8 mm. diam.) à 8-12 bractées inégales, les externes linéaires ou étroitement lancéolées, indurées à la base, foliacées plus haut, aiguës, couvertes sur la face externe et dans le haut de la face interne de petits poils apprimés, ciliolées, les internes plus larges, longuement scarieuses vers le bas. Fleurs jaunes, 5 à 10 externes (neutres) à ligules oblongues (longues de 2-4 mm.) ordinairement 2, dentées, rayonnantes; fleurs du disque (☿) 10-20. Akènes (longs de 3 mm., larges de 1,4 mm. env.) finement hérissés, arrondis ou légèrement carénés au sommet dans le plan de compression, à coronule étroite finement hérissée, parfois entremêlée de quelques petites arêtes. — Fig. CXIX, 14-19.

Caractères ci-dessus.

Lieux rocailleux (siliceux) dans la forêt basse sclérophylle (persiste par rejets de souche dans la prairie secondaire incendiée), entre 800 et 1 700 m. alt.; fl. : octobre-avril.

Centre-Ouest (plateaux et pentes occidentales) : massif de l'Angavo et vallée de l'Ikopa près d'Ankazobe, *Decary* 7352, 7577; environs d'Antsirabe, au col des Tapia, *Humbert* et *Swingle* 4641; au S. du mont Ibity, *Perrier de la Bâthie* 18504; environs d'Ambositra, à Faliarivo, *Humbert* 14503, 28024; Itremo (Ouest Betsileo), *Humbert* 30106; mont Vohipolaka au N. de Betroka (Sud Betsileo), *Humbert* 11707.

Var. **carinata** H. Humb. *loc. cit.*

Akènes carénés aux deux angles supérieurs, ordinairement maculés de petites taches rouge vineux, parfois finement tuberculeux le long des bords et au voisinage. — Fig. CXIX, 20-22.

Mêmes stations.

Centre Sud : haute vallée de la Manambolo, affluent de l'Ionaivo, *Humbert* 12146; massif de l'Ivakoany (W. de Tsivory), *Humbert* 12260; Ampan-

FIG. CXIX. — **Aspilia Thouarsii :** 1, port × 2/3; 2, moitié de feuille (face supérieure) × 2; 3, akène × 5; 4, bractée involucrale (face externe) × 5. — **A. minima :** 5, port × 2/3; 6, akène × 5. — **A. Bojeri :** 7, port × 2/3; 8, ligule × 5; 9-10, paillette (face dorsale et face ventrale) × 5; 11, *id.*, enveloppant un ovaire avorté de fleur ♂ × 5; 12-13, deux formes d'akènes. — **A. rugulosa :** 14-15, sommité florifère et base × 2/3; 16, étamines × 10; 17, sommet de style de fleur ♂ × 10; 18, akène vu de dos × 5; 19, *id.*, vu de côté × 5; var. **carinata :** 20, akène vu de dos; 21, *id.*, vu de côté; 22, autre forme d'akène.

drandava (entre Tsivory et Bekily), *Seyrig* 162; sommet du Vohitrosy (moyen Mandrare), *Humbert* 12660; massif du Beampingaratra au sommet de Bekoho, *Humbert* 6481.

Espèce et variétés endémiques.

2. **Aspilia Bojeri** DC., *Prodr.*, V (1836), 561. — *A. Baroni*, Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 188.

Plante herbacée à souche vivace, rameuse, lignifiée, multicaule; tiges (de 1-3 dcm.) rameuses dès la base, à rameaux souples, grêles, couverts de poils apprimés plus courts que le diamètre du rameau. Feuilles elliptiques-lancéolées aiguës, ou ovales-subaiguës (de 10-30 × 4-12 mm.), brusquement atténuées en pétiole court (1-4 mm.), munies, dans la moitié supérieure, de 2-5 dents aiguës, très petites, espacées, pourvues de petits poils apprimés à la face supérieure, finement hérissées soit seulement sur les nervures soit aussi entre elles à la face inférieure. Capitules solitaires sur de longs pédoncules la plupart terminaux (de 2-10 cm.). Involucre (de 6-8 mm. diam.) à 8-15 bractées inégales (de 5-8 × 1,5-2 mm.), lancéolées-aiguës ou subaiguës, couvertes (au moins les externes), sur les deux faces ou près du sommet à la face interne, de petits poils raides apprimés, les plus grands bien plus courts que la largeur de la bractée. Fleurs jaunes, environ 8 externes (neutres) à ligules oblongues (de 5-8 × 1,5-3 mm.), rayonnantes; fleurs du disque (☿) 15-25. Akènes (longs d'env. 4 mm., larges de 1,5-2 mm. dans le haut) lâchement hérissés, arrondis au sommet dans le plan de compression, à coronule laciniée souvent surmontée de 2-3 petites arêtes. — Fig. CXIX, 7-13.

Lieux rocailleux siliceux (gneiss, schistes) un peu humides, et argiles latéritiques dénudées en prairie secondaire, de 1200 à plus de 2 000 m.; fl. : octobre-avril.

Centre : *Bojer* sans numéro : croît dans toute la province d'Emyrne; entre Betsitra et Analabe, *d'Alleizette* 1293 M.; environs de Tananarive, à Behenjy, *Herb. Jard. Bot.* 3166, etc.; Ankaratra, *Viguier* et *Humbert* 1687, *Decary* 17631; Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3405, 3387, *Waterlot* 757; Nord Betsileo, *Hildebrandt* 3875; Faliarivo à l'W. d'Ambositra, *Humbert* 28038; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 12961, 13111, 17360, 13114, *Humbert* 28111; *Baron* 1876, 2084, sans précision.

Endémique.

3. **Aspilia Thouarsii** DC., *Prodr.*, V (1836), 561.

Plante herbacée pérennante ordinairement multicaule, à tiges diffuses, rameuses plus ou moins couchées-radicantes (de 1-4 dm.), finement hérissées. Feuilles oblongues-obtuses (de 15-20 × 6 mm. env.), égalant à peu près les entre-nœuds, subsessiles, à 2-3 paires de dents espacées peu profondes, parsemées sur les 2 faces de très petits poils à base indurée-tuberculeuse. Capitules solitaires à pédoncules courts (égalant de 1 à 4 fois l'involucre). Involucre (de 6-8 mm. diam.) à 8-10 bractées inégales environ 2 fois plus longues que larges, arrondies au sommet (de 5-6 × 2,5-3 mm.), presque glabres à la face interne (rarement les plus externes munies de quelques poils près du sommet), parsemées de petits poils étalés-dressés sur la face externe et ciliées assez régulièrement. Ligules ovales ou oblongues (de 2-4 mm.). Akènes (longs de 3-4 mm., larges de 1,3-1,5 mm.), finement hérissés, un peu mamelonnés, non carénés, à coronule relativement large, denticulée, ordinairement munie, dans le plan d'aplatissement de l'akène, de 2 fortes arêtes courtes, opposées. — Fig. CXIX, 1-4.

Sables et dunes du littoral; fl. : septembre-novembre.

Côte Est : Sambava, *Humbert* 24408; partie S. de l'île Ste-Marie, *Boivin* 1744; Fénérive, *Perrier de la Bâthie* 2843; Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 212; Ambila, *Decary* 6370; Mahanoro, *Perrier* 14250; Tampolo, bas Namorona, *Perrier* 3442; *Du Petit-Thouars* sans numéro ni localité; *Baron* 6540, 6582, sans localité.

Endémique.

4. **Aspilia minima** H. Humb. in *Mém. Soc. Iinn. Norm.*, XXV (1923), 301.

Petite plante à souche vivace (1) rameuse, lignifiée, émettant annuellement des tiges grêles de 5-25 cm. couchées-radicantes à la base, rameuses, à entre-nœuds égalant à peu près les feuilles, ou plus longs, hérissés de poils 2 fois plus longs que le diamètre des rameaux. Feuilles à limbe elliptique-lancéolé ou ové (de 10-15 × 4-8 mm.) atténué depuis le 1/3 inférieur ou le milieu vers le sommet aigu ou subaigu et vers le pétiole très court, entier ou obscurément et lâchement serrulé,

(1) Et non annuelle comme l'indique la diagnose originale.

hérissé sur les deux faces de poils semblables à ceux des rameaux, trinerve inférieurement, à nervilles anastomosantes. Capitules pauciflores, petits, solitaires sur des pédoncules la plupart terminaux, nus, dépassant à peine les feuilles supérieures, hérissés de poils inégaux. Involucre (de 3-4 mm. diam.) à bractées peu nombreuses (6 env.), foliacées, lancéolées-aiguës ou subaiguës (de 4-5 × 1,5-2 mm.), hérissées sur la face externe et sur le haut de la face interne. Fleurs jaunes, 6 à 8 externes (neutres) à ligules oblongues (d'env. 5 mm.) 2-3 dentées rayonnantes; fleurs du disque (☿) 5-6. Akènes (longs de 2-3 mm., larges de 1,5 mm. dans le haut, à peine carénés au sommet, lâchement couverts de petits poils apprimés, à coronule étroite finement hérissée, irrégulièrement laciniée. — Fig. CXIX, 5-6.

Lieux rocailleux (siliceux) entre 800 et 1 500 m. alt.; fl. : novembre-avril.

Centre Nord-Ouest et confins de l'Ouest : montagnes entre la haute Maevarano et la haute Sandrakoto (Ankaizina), au N.-W. de Bealana, *Humbert* 25438; forêt d'Analamaitso (haute Bemarivo du N.-W.), *Perrier de la Bâthie* 3229; district de Tsaratanana, R.P. *Heydel* sans numéro.

Endémique.

59. **EXOMIOCARPON** Lawalr. in *Bull. Jard. Bot. Etat. Bruxelles*, XVII-I (1943), 62.

Capitules homogames ou parfois hétérogames radiés; fleurs peu nombreuses (3-15) toutes tubuleuses et ☿ ou parfois 1-5 externes ligulées neutres. Involucre à bractées peu nombreuses (5-8), ± inégales, libres, foliacées, planes. Réceptacle paléacé à paillettes scarieuses, molles, carénées-pliées embrassant les fleurs axillaires. Corolle des fleurs ☿ caduque après l'anthèse, à tube sybcylindrique 5-4(4)-nerve brusquement élargi-campanulé, à 5-(4) dents. Anthères (5-4) cohérentes, très brièvement sagittées à la base, non caudiculées, appendiculées au sommet, noircissantes. Branches du style allongées, un peu dilatées dans le haut, aiguës, garnies de poils en dehors vers le sommet, finement pubérulentes par ailleurs. Akènes mûrs comprimés latéralement, trapézoïdes, élargis depuis la base étroite jusqu'au sommet anguleux subcaréné, pourvus de chaque côté, à la

base, d'un élaïosome réniforme; pappus en cupule lacinée parfois très courte, parfois aristée, rétrécie en col court à sa base. — Herbes annuelles dressées ou diffuses, ± rameuses. Feuilles opposées, à trois nervures principales. Capitules petits, solitaires, axillaires et terminaux. Corolles jaunes.

Genre endémique de Madagascar. Une espèce (avec deux variétés) actuellement connue.

Exomiocarpon madagascariense (H. Humb.) Lawalr. *loc. cit.*, 63. — *Eleutheranthera madagascariensis* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 302.

Plante herbacée annuelle, dressée ou plus souvent rameuse et diffuse (de 1-5 dcm.), finement hérissée. Feuilles égalant les entre-nœuds, ou plus courtes, à limbe tendre lancéolé-aigu (de 3-8 × 0,8-4 cm.) atténué depuis le 1/3 inférieur vers les deux extrémités, lâchement et très superficiellement serrulé-mucronulé, couvert, sur les deux faces, de petits poils raides, très inégaux, à base en mamelon induré blanchâtre; une paire de nervures latérales inférieures ascendantes plus fortes se détachant un peu au-dessus de la base cunéiforme, anastomosées avec les autres; pétiole court (3-10 mm.). Capitules petits, solitaires, axillaires et terminaux, à pédoncule d'abord très court puis égalant à peu près l'involucre, celui-ci formé de 5-8 bractées ± inégales (de 5-10 × 1,5-3 mm.), foliacées, surtout 1-3 externes plus grandes que les suivantes, hérissées sur les deux faces. Réceptacle à paillettes scarieuses, oblongues, larges, brusquement atténuées vers le sommet obtus ou aigu, très finement hérissées dans le haut, striées-nervées. Fleurs jaunes, 5-15 dont 1-5 externes neutres, à ligules oblongues ou ovées bidentées, petites (2-5 × 1-2 mm.), à ovaire très mince, abortif, dépourvues de style et d'étamines, ou seulement 3-5 fleurs toutes ♀ tubuleuses. Akènes oblongs (longs de 3-5 mm.) atténués depuis le sommet tronqué (large de 2 mm.) jusqu'à la base cunéiforme, un peu comprimés surtout au sommet qui forme 2 angles opposés subcarénés, couverts de poils apprimés très petits, lisses ou ridés-tuberculeux, roussâtres, à taches noirâtres tigrées; pappus rudimentaire en col étroit à quelques arêtes très courtes (ordinairement 2 un peu plus fortes, égalant au plus 1/6 de la longueur de l'akène, opposées

dans le plan d'aplatissement, les autres presque indistinctes). — Fig. CXX, 5-12.

Var. **madagascariense.**

Conforme à la description ci-dessus.

Lieux rocailleux ou sablonneux, alluvions etc... (sols calcaires ou siliceux), des basses altitudes à 1 000 m. env., sur le versant Ouest de l'île; fl. : toute l'année.

Ouest : haut Bemarivo de l'W. (Boïna), *Perrier de la Bâthie* 3288, sur rocailles gneissiques; Ambongo, *Perrier* 1516, bois tropophiles sur sables; vallée d'Ihosy, *Perrier* 2947, rocailles gneissiques humides.

Sud-Ouest : environs de Manombo, colline basaltique d'Ambatomainty, *Humbert* 20059; vallée du Fiherenana aux rapides d'Ambatoratsy et en aval d'Anjamala, rochers en forêt tropophile, *Humbert* 14410 et 19895, *Dequaire* 27588; coteaux calcaires de l'Onilahy vers Tongobory, *Humbert* 20166; dans le bush du plateau calcaire mahafaly près du lac Tsimanampetsotsa, *Perrier* 19055, et à l'W. de Betioky, *Humbert* 20284; dans le bush xérophile de l'Androy sur sables roux à 40 km. S. d'Ampanihy, *Humbert* 29465; sur terrains cristallins à 30-35 km. N. d'Ambia, *Humbert* 28820 (avec *Capuron*); dans la basse vallée de la Mananara (affluent du Mandrare), *Humbert* 29178 (avec *Capuron*); dans la vallée de la Manambolo (Mandrare), *Humbert* 12935, 13096.

Var. **sambiranense** H. Humb. *var. nov.* (1).

Capitules un peu plus grands à maturité des akènes, à pédoncules fortement accrescents, un peu plus longs que l'involucre dès l'anthèse, puis atteignant de 2 à 5 cm. — Fig. CXX, 5-12.

Vallons des collines sur grès du Karroo et alluvions.

Sambirano : au SW. d'Ambilobe, *Humbert* 25581 (avec *Capuron*) et dans la vallée de l'Ifasy en aval d'Anaborano, *Humbert* 25917 (avec *Capuron*).

Espèce et variété endémiques.

---

(1) A var. *madagascariense* differt pedunculis sub anthesim involucris paulo longioribus, dein valde accrescentibus (2-5 cm. attingentibus), capitulis maturitate achaeniorum paulo majoribus. Typus : *Humbert* 25 581, in herb. Par.

FIG. CXX. — **Melanthera madagascariensis :** 1, sommité florifère × 2/3; 2, feuille moyenne × 2/3; 3, paillette du réceptacle × 4; 4, akène × 4. — **Exomiocarpon madagascariense :** 5, port × 2/3; 6, capitule × 2,5; 7-8, comme 3-4; 9, étamines × 10; 10, style × 10; 11-12, deux formes d'akènes (sur des spécimens différents) × 4.

(189e Famille.)

60. **MELANTHERA** Rohr. in *Skrift. Nat. Selsk. Kiobenh.*, II (1792), 213.

Capitules homogames discoïdes ou hétérogames radiés; fleurs externes ♀ fertiles, ou neutres, dépourvues de styles, fleurs du disque fertiles. Involucre hémisphérique, court, à bractées bi-ou trisériées peu inégales, scarieuses ou les externes herbacées. Réceptacle convexe ou finalement conique, paléacé; paillettes striées, acuminées, rigides, concaves, embrassant ou sous-tendant les fleurs. Corolles des fleurs externes, dans les capitules hétérogames, ligulées, à ligule étalée, entière ou bidentée; corolles des fleurs ☿ régulières tubuleuses à tube mince dans le bas, élargies-cylindracées plus haut, à 5 dents. Anthères tronquées à la base ou très brièvement sagittées. Style à branches finement hérissées dans le haut, prolongées en appendice étroit, lancéolé-aigu. Akènes faiblement comprimés latéralement ou obpyramidaux à 3-4 angles peu marqués, tronqués ou concaves au sommet; pappus formé de 2 à 10 arêtes sétiformes, ciliées, libres, caduques, souvent moins nombreuses ou manquant dans les akènes abortifs des fleurs neutres externes. — Plantes herbacées ou suffrutescentes à feuilles opposées, pétiolées, dentées ou plus rarement hastées ou trilobées. Capitules médiocres ou assez grands, pédoncules aux sommets des rameaux ou aux aisselles des feuilles supérieures. Corolles jaunes ou blanches. Environ 45 espèces, en Amérique et Afrique tropicales, une à Madagascar.

Melanthera madagascariensis Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1885), 418.

Grande plante herbacée (jusqu'à 2,50 m.) annuelle ou bisannuelle, rameuse; rameaux à 4 fortes côtes angulaires 1/2 cylindriques, séparées par autant de sillons aussi larges qu'elles, finement pubescents-scabres ainsi que les feuilles. Celles-ci opposées, à limbe lancéolé (de 10-12 × 2-4 cm.) longuement atténué-aigu au sommet, tronqué-subhasté à la base, serrulé, à 1 paire de nervures latérales inférieures fortes, anastomosées avec les autres, à pétiole court (10-15 mm.). Capitules lon-

guement pédonculés, assemblés en vastes corymbes lâches. Involucre à bractées herbacées nombreuses, lancéolées-aiguës, peu inégales (env. 5 × 1 mm.), à pubescence apprimée, dense; paillettes du réceptacle rigides, larges, à sommet deltoïde-acuminé. Ligules oblongues, rayonnantes (de 6-8 × 2-3 mm.). Fleurs jaune-orangé. Akène obconique comprimé, hérissé au sommet; pappus de 6-8 arêtes égalant à peu près l'akène ou plus courtes, libres, caduques. — Fig. CXX, 1-4.

Berges de ruisseaux ombragés, bois humides, lieux marécageux, jusque vers 1200 m. alt.; fl. : novembre.

Centre et confins Est : dans la moitié Nord de l'île : environs de Bealanana (Ankaizina), *Rababoto*, 7011 RN; environs du lac Alaotra, *Cours* 1331, 2706 et d'Ambatondrazaka, *Decary* 259; massif de l'Andrangovalo au S.-E. du lac Alaotra, *Humbert* et *Cours* 17661. Sans précision, du *Petit-Thouars* sans numéro, *Baron* 4415, 5516.

Ouest : Boïna, *Perrier de la Bâthie* 3129.

Endémique.

61. **SPILANTHES** Linn., *Mant.* (1771), 475.

Capitules hétérogames, radiés, à fleurs externes ♀ unisériées, à fleurs du disque ☿, toutes fertiles, ou plus souvent homogames par absence de fleurs ♀. Involucre court, campanulé, à bractées subbisériées peu inégales, les externes membraneuses-herbacées, les internes indurées à la base. Réceptacle convexe ou ovoïde, conique, paléacé; paillettes pliées en long, embrassant les fleurs ☿, souvent adhérentes à la base stipitée de l'ovaire. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à ligule étalée, ordinairement courte, entière ou à 2 ou 3 dents; corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses, étroites, ou élargies vers le haut, à 4 ou 5 dents. Anthères entières ou brièvement sagittées à la base. Style des fleurs ☿ à branches tronquées au sommet. Akènes des fleurs ♀ comprimés dorsalement ou triquêtres, ceux du disque comprimés latéralement, un peu atténués vers la base et vers le sommet tronqué; pappus formé de 1-3 petites arêtes sétiformes, ou absent. — Plantes herbacées annuelles ou plus rarement vivaces, à feuilles opposées, entières ou dentées. Capitules médiocres ou petits, le plus

souvent longuement pédonculés, solitaires au sommet des rameaux, ou dans leurs dichotomies, ou aux aisselles des feuilles supérieures. Corolles des fleurs ♀ jaunes ou blanches, celles du disque jaunes. — Plus de 60 espèces des régions tropicales, subtropicales ou tempérées, la plupart en Amérique.

Spilanthes acmella Murr. in *Syst.* éd. XIII (1797), 610.

Plante herbacée annuelle à tiges radicantes ou ascendantes (de 1-4 dcm.), glabre ou lâchement pubescente. Feuilles opposées à limbe ovale-aigu ou subobtus (de 20-30 × 12-20 mm.), à 3 nervures principales anastomosées, entier ou lâchement serrulé, contracté en pétiole court (1/4 du limbe), espacées (plus courtes que les entre-nœuds). Capitules solitaires à l'extrémité de pédoncules nus, terminaux et axillaires, 2-3 fois plus longs que les feuilles. Bractées involucrales peu nombreuses, oblongues-obtuses. Fleurs tubuleuses nombreuses, en disque conique, jaunes. Akènes oblongs comprimés, presque lisses, glabrescents, sans pappus (ou parfois à 1-3 fines arêtes). — Fig. CXXI, 1-6.

La plante sauvage a des fleurs externes ligulées à ligule très petite, espacées; une variété cultivée [var. **oleracea** Clarke, *Comp. Ind.* (1876), 138], plus robuste, à capitules plus gros, a des fleurs toutes tubuleuses.

Espèce cosmopolite dans les régions tropicales et subtropicales, répandue, surtout dans les lieux cultivés, dans les divers domaines de l'île. La var. *oleracea* est cultivée çà et là.

62. **COSMOS** Cav., *Ic.*, I, 9 (1791), t. XIV, 79.

Capitules hétérogames, radiés, à fleurs externes neutres unisériées, à fleurs du disque ☿ fertiles, ou plus rarement homogames par absence de fleurs neutres. Involucre subhémisphérique à bractées bisériées, connées à la base, membraneuses, peu inégales, ou les externes plus petites, parfois étroites et presque herbacées. Réceptacle plan, paléacé; paillettes axillantes des fleurs ☿ planes ou un peu concaves. Corolles des fleurs neutres ligulées, à ligule étalée entière ou subdentée; corolles des fleurs

FIG. CXXI. — **Spilanthes Acmella :** 1, rameau × 2/3; 2, capitule × 1,5; 3, *id.*, après chute d'une partie des akènes × 2; 4, fleur et paillette axillante × 4; 5, anthère × 20; 6, sommet de style × 20. — **Bidens pilosa :** 7, sommité × 2/3; 8, capitule gr. nat.; 9, involucre gr. nat.; 10, fleur externe × 4; 11, fleur ♀ et paillette × 4; 12, étamine × 8; 13, sommet de style × 8; 14, akène × 4. — **Bidens bipinnata :** 15, sommité × 2/3; 16, feuille × 2/3; 17, akène × 3. — **Cosmos caudatus :** 18, sommité × 2/3; 19, feuille × 2/3; 20, akène × 2. — **Chrysanthellum indicum :** 21, port × 2/3; 22, capitule × 1,5; 23, fleur externe et paillette × 4; 24, fleur ♀ et paillette × 4; 25, étamine × 14; 26, sommet de style de fleur externe × 14; 27, *id.*, fleur ♀ × 14; 28, akène × 4.

☿ régulières, à tube étroit inférieurement, élargies-cylindracées plus haut, à 5 dents. Anthères entières ou très brièvement sagittées. Style des fleurs ☿ à branches épaissies et hérissées dans le haut, prolongées en court appendice aigu. Akènes étroits, à section presque pentagonale, ou ± comprimés dorsiventralement, atténués ou non vers la base, atténués vers le haut, en bec ± long surmonté par 2 à 4 arêtes persistantes rétrobarbelées ou rétrodenticulées. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces à feuilles opposées, entières, lobées, ou pennatiséquées, parfois bi- ou tri-pennatiséquées. Capitules assez grands ou médiocres, longuement pédonculés, solitaires, terminaux et axillaires, ou en corymbes paniculiformes lâches. Corolles des fleurs neutres roses ou rouges, parfois blanches, plus rarement jaunes; corolles du disque jaunes. Plus de 20 espèces d'Amérique tropicale, l'une d'elles largement naturalisée dans les autres pays tropicaux et subtropicaux.

Cosmos caudatus H. B. et K., *Nov. Gen. et Sp.*, IV (1820), 240.

Plante herbacée annuelle, presque entièrement glabre, à tige dressée (de 4-12 dm.). Feuilles opposées, pétiolées (de 5-10 × 3-6 cm. y compris le pétiole), 1-2-pennatifides à segments entiers ou lobés, acuminés. Capitules solitaires au sommet de longs (20-30 cm.) pédoncules nus, terminaux et axillaires. Bractées involucrales externes foliacées, ciliolées, accrescentes (jusqu'à 15 × 2 mm.) plus grandes que les internes, celles-ci à marge scarieuse. Fleurs ligulées roses, fleurs tubuleuses jaunes. Akènes un peu incurvés, finement hérissés dans le haut, longs de 12-20 mm. avec le bec, larges de 1 mm. environ. — Fig. CXXI, 18-20.

Espèce adventice rudérale, çà et là dans les divers domaines de l'île.

63. **BIDENS** Willd., *Sp. Pl.*, III (1803).

Capitules hétérogames radiés à fleurs externes neutres ou plus rarement ♀, unisériées, à fleurs du disque ♀ fertiles, ou homogames par absence de fleurs neutres ou ♀. Involucre cam-

panulé ou subhémisphérique, à bractées subbisériées, souvent brièvement connées à la base, les externes le plus souvent herbacées, tantôt courtes, tantôt foliacées, les internes membraneuses, souvent blanchâtres sur les bords. Réceptacle plan ou un peu convexe, paléacé; paillettes axillantes des fleurs ☿ étroites, à peu près planes. Corolles des fleurs externes ligulées à ligule étalée entière ou subdentée; corolles des fleurs ☿ régulières, à tube étroit inférieurement, élargies-cylindracées plus haut, à 5 dents. Anthères entières à la base ou brièvement sagittées. Style des fleurs ☿ à branches hérissées dans le haut, prolongées en appendice court et aigu ou assez long et subulé. Akènes comprimés dorsiventralement ou presque tétragonaux, étroitement oblongs ou sublinéaires, insensiblement atténués vers la base, tronqués ou atténués au sommet mais non prolongés en bec, directement surmontés par 2 à 4 arêtes (rarement 6) rigides, persistantes, plus ou moins fortement rétrobarbelées ou rétrodenticulées, très rarement réduites à de petites glandes. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces, parfois grimpantes, à feuilles opposées, dentées, incisées, ou pennatiséquées, parfois bi- ou tripennatiséquées. Capitules médiocres ou assez grands, solitaires au sommet des rameaux ou dans leurs dichotomies, ou plus petits et plus nombreux, en corymbes paniculiformes irréguliers. Corolles des fleurs externes jaunes ou blanches; corolles du disque ordinairement jaunes. Plus de 150 espèces décrites dans les régions chaudes et tempérées des deux mondes, mais en majorité américaines.

1. **Bidens pilosa** L., *Sp. Pl.* (1753), 832. — *B. leucantha* Willd., *Sp. Pl.* III (1800), 1719.

Plante herbacée annuelle (de 2-6 dcm.) ordinairement glabre ou presque glabre. Feuilles simples, ovales-aiguës ou 3-5 foliolées, à foliole médiane plus grande, serrulée; pétiole égalant le limbe ou la foliole médiane. Fleurs externes à ligule blanche, peu nombreuses, ou fleurs toutes tubuleuses jaunes. — FIG. CXXI, 7-14.

Espèce rudérale largement répandue sous les tropiques, fréquente dans toute l'île (sauf S.).

2. **Bidens bipinnata** L., *Sp. Pl.* (1753), 832.

Plante herbacée annuelle de 3-6 dcm., presque entièrement glabre. Feuilles bipinnatiséquées ressemblant à celles de *Cosmos caudatus*. Capitules à pédoncules de 3-8 cm. solitaires ou plus ou moins associés en corymbes lâches oligocéphales. Involucre comme *Cosmos* (plus petit). Fleurs jaunes, quelques-unes externes ligulées blanchâtres, petites. Akènes subprismatiques finement hérissés dans le haut, de 10 × 1 mm. environ. — Fig. CXXI, 15-17.

Espèce rudérale largement répandue sous les tropiques, récoltée çà et là à Madagascar (sauf S.).

64. **CHRYSANTHELLUM** Rich. in Pers., *Sun. Pl.* II (1807), 471.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ unisériées fertiles, fleurs internes ☿ fertiles. Involucre campanulé ou finalement hémisphérique à bractées uni- ou bisériées peu inégales, membraneuses; parfois quelques bractéoles externes très petites. Réceptacle plan, paléacé; paillettes étroites, planes, scarieuses, sous-tendant toutes les fleurs ou une partie d'entre elles. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à ligule étalée entière ou bidentée; corolles des fleurs ☿ régulières, à tube court, campanulées au-dessus, à 5 dents. Anthères entières à la base ou brièvement sagittées. Style des fleurs ☿ à branches courtes, prolongées en appendices subulés-cylindracés finement hérissés. Akènes étroitement oblongs, un peu comprimés dorsiventralement, longuement atténués vers le bas, obtus en haut, surmontés par un disque épigyne en coronule plus étroite que le haut du corps de l'akène, à bord presque entier ou pourvu de 2 petites dents opposées étroites courbées vers l'extérieur; les akènes des fleurs ♀ et les plus externes du disque épais, à bords obtus, les plus internes souvent aplatis et ± ailés de chaque côté. — Plantes herbacées annuelles à feuilles alternes, les plus inférieures souvent en rosettes, incisées-dentées, les suivantes jusqu'à 2 ou 3 fois pennatiséquées, les plus élevées plus petites et moins divisées. Capi-

tules petits, solitaires, pédonculés au sommet des rameaux et aux aisselles des feuilles supérieures. 5 espèces réparties dans les régions tropicales des deux mondes.

Chrysanthellum indicum DC., *Prodr.*, V (1836), 631.

Plante herbacée annuelle glabre, dressée ou diffuse (de 10-20 cm.). Feuilles alternes (les inférieures plus ou moins rosettées), 1-2-pennatifides. Limbe (de 15-25 × 10-20 mm.) à segments entiers ou lobés, obtus ou subaigus, mucronulés. Pétiole égalant environ le limbe ou plus court. Capitules petits, solitaires sur des pédoncules terminaux et axillaires (de 1-5 cm.). Involucre à bractées (de 3-4 × 1-1,5 mm.) peu nombreuses, subégales sauf 1-2 externes petites, très obtuses. Fleurs externes à ligule très petite, jaune comme les fleurs en tube. Akènes linéaires-oblongs, obtus en haut, longuement atténués vers le bas, comprimés, à fortes côtes arrondies contiguës. — Fig. CXXI, 21-28.

Espèce largement répandue en Asie et Afrique tropicale, se rencontre çà et là dans les lieux cultivés et les prairies humides du Centre et de l'Ouest.

65. **TRIDAX** L., *Sp. Pl.* (1753), 900.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ et fleurs du disque ☿ fertiles. Involucre ovoïde, campanulé ou presque hémisphérique, à bractées paucisériées peu inégales ou les externes plus courtes, scarieuses ou les externes herbacées. Réceptacle plan ou convexe, garni de paillettes membraneuses axillantes des fleurs. Corolles des fleurs ♀ ligulées, ou presque bilabiées à lèvre externe plus grande, plate, à 3 dents ± profondes, à lèvre interne plus petite, bidentée ou bipartite ou peu distincte. Corolles des fleurs ☿ régulières, tubuleuses, peu élargies, à 5 dents courtes. Anthères brièvement sagittées, à auricules aiguës. Style des fleurs ☿ à branches hérissées dans le haut, prolongées en appendices subulés courts ou allongés. Akènes turbinés; pappus formé de soies aplaties raides plumeuses ou d'arêtes pectinées acuminées. — Plantes herbacées à feuilles opposées,

dentées, incisées ou pennatiséquées. Capitules médiocres, longuement pédonculés. Corolles des fleurs ligulées blanchâtres ou jaunes, celles du disque jaunes ou verdâtres. — Une vingtaine d'espèces d'Amérique tropicale, l'une d'elles naturalisée dans la plupart des pays tropicaux.

Tridax procumbens L. *Sp. Pl.* (1753), 900.

Herbe annuelle, à tiges couchées-radicantes à la base puis redressées, finement pubescente. Feuilles opposées, largement lancéolées aiguës-incisées-dentées à dents aiguës, atténuées en pétiole court (de 3-6 × 1, 2 cm.), espacées. Capitules (hétérogames) solitaires au sommet de longs (10-25 cm.) pédoncules nus axillaires et terminaux. Involucre campanulé (de 6 × 8 mm. en.) à bractées peu nombreuses, paucisériées, larges, obtuses, mucronées, plus courtes que les fleurs : celles-ci blanchâtres, les externes ♀ à ligule 3-dentée largement elliptique. Réceptacle fortement paléacé. Akènes turbinés couverts de poils soyeux dressés. — Fig. CXV, 29-32. pg 626

Bords de chemins, talus, cultures. Fl. : toute l'année.

Espèce rudérale originaire d'Amérique tropicale se répandant de plus en plus dans la plus grande partie de l'île.

66. **GALINSOGA** Ruiz et Pav., *Prodr. Fl. Pér.*, 110 (1795), t. XXIV.

Capitules hétérogames, radiés; fleurs externes ♀ unisériées fertiles, fleurs du disque ☿ fertiles. Involucre largement campanulé ou hémisphérique, à bractées peu nombreuses, uni- ou bisériées, ovées, scarieuses, peu inégales, ou les externes plus courtes un peu herbacées. Réceptacle conique ou cylindracé garni de paillettes membraneuses axillantes des fleurs ☿. Corolles des fleurs ♀ ligulées, à ligule étalée entière ou 2-3-dentée; corolle des fleurs ☿ régulières, peu élargies ou étroitement campanulées vers le haut, à 5 dents courtes. Anthères brièvement sagittées. Style des fleurs ☿ à branches subaiguës ou prolongées en court appendice aigu. Akènes anguleux ou les plus externes comprimés

par le dos; pappus formé d'écailles scarieuses oblongues, fimbriées, aristées, ou mutiques, parfois très courtes; akènes du disque parfois dépourvus de pappus. — Plantes herbacées annuelles à feuilles opposées, entières ou dentées. Capitules petits, pédonculés, en cymes feuillés terminales ou axillantes. — Environ 5 espèces d'Amérique tropicale, dont 2 naturalisées et en voie d'extension dans la plupart des pays chauds et tempérés de l'ancien monde.

Galinsoga parviflora Cav., *Ic.* III (1794), 41, pl. 281.

Plante herbacée à racine pivotante, à tige dressée (de 20-35 cm.) rameuse, costulée, à longs entre-nœuds, parsemée surtout dans le haut des rameaux de petits poils dressés en majorité glanduleux. Feuilles pétiolées (pétiole de 0,5-1,5 cm.), à limbe tendre largement lancéolé-aigu, atténué depuis le 1/4 inférieur de sa longueur vers le pétiole cunéiforme à sa base (long d'env. 3-4 cm., large de 1-1,5 cm.), crénelé sur ses bords en dents arrondies, glabre sur ses deux faces ou lâchement hérissé (surtout sur les nervures principales, à la face inférieure) de poils semblables à ceux des rameaux; 3 nervures principales individualisées un peu au-dessus de la base, obliquement ramifiées, saillantes en dessous. Capitules (longs et larges d'env. 4 mm.) en corymbes lâches et irréguliers oligocéphales. Bractées involucrales presque glabres, les plus externes ovées-subdeltoïdes, pourvues vers leur base de petits poils papilleux, glanduleux au sommet, à 3-5-7 nervures brunâtres se terminant sous une tache verte dans le haut de la bractée. Corolle des fleurs ♀ à tube densement hérissé de petits poils brillants, à ligule (longue et large d'environ 1,5 mm.) blanche, 3-dentée, à dents arrondies; corolle des fleurs ☿ lâchement hérissée, égalant ou dépassant à peine le pappus (longue d'env. 1,3 mm.). Akènes des fleurs externes ♀ ligulées à pappus rudimentaire, formé de petites soies égalant à peine 1/5 de leur longueur, ou nul; akènes des fleurs ☿ à pappus formé de larges écailles oblongues-lancéolées, fimbriées-ciliolées, égalant presque la longueur du corps de l'akène (env. 1,5 mm.) finement costulé, lâchement hérissé ou presque glabre (description faite d'après des spécimens de Madagascar.) — FIG. CXV, 22-28.

Espèce rudérale en voie d'extension dans les lieux cultivés, décombres, chemins, etc...

VI

ANTHÉMIDÉES

Capitules hétérogames, radiés ou disciformes, à fleurs externes ♀ ou plus rarement neutres, à fleurs du disque ☿ fertiles ou plus rarement stériles, hétérochromes ou homochromes; ou homogames par absence de fleurs externes ♀. Involucre à bractées bi- ou pluriséries, imbriquées en spire, à marges membraneuses et sèches. Réceptacle nu, hérissé ou paléacé. Corolle des fleurs ♀ tantôt ligulée à ligule entière ou 3-dentée, rarement bilobée, ordinairement blanche ou jaune, tantôt tubuleuse sans ligule, rarement abortive; corolle des fleurs ☿ régulière, tubuleuse, à 4-5 dents, ordinairement jaune, parfois blanche ou pourprée. Anthères ordinairement arrondies à la base, non caudiculées. Style des fleurs ☿ à branches tronquées au sommet, celui-ci garni d'une couronne de poils collecteurs en pinceau; branches stigmatiques marginales s'étendant depuis la bifurcation de la colonne stylaire jusqu'au sommet, où elles ne confluent pas. Akènes de types variés, à pappus coroniforme, ou formé de petites écailles, ou nul. — Plantes herbacées, suffrutescentes ou frutescentes, à feuilles le plus souvent alternes et divisées.

CLEF DES ANTHÉMIDÉES

1. Réceptacle paléacé. Capitules homogames discoïdes. (Plantes suffrutescentes ou arbustes)..... 67. ATHANASIA.
1′. Réceptacle nu (1). Capitules hétérogames disciformes. (Petites plantes herbacées).
2. Capitules pédonculés, solitaires..... 68. COTULA.
2′. Capitules sessiles (2).
3. Fleurs ♀ à corolle tubuleuse, très petite..... 69. CENTIPEDA.
3′. Fleurs ♀ à corolle tubuleuse, très petite..... 70. SOLIVA.

(1) Mais garni de pédicelles floraux persistants, dans diverses espèces de *Cotula*, dont celle existant à Madagascar.

(2) Ou en grappes terminales dans quelques espèces de *Centipeda* n'existant pas à Madagascar.

Fig. CXXII. — **Athanasia Brownii :** 1, sommité × 2/3; 1′, souche (atteinte par les incendies); 2, capitule × 2; 3, fleur et paillette axillante × 4; 4, anthère × 12; 5, sommet de style × 12; 6, akène × 6. — **Cotula villosa :** 7, port × 2/3; 8, capitule × 2; 9, involucre et réceptacle après chute des akènes, avec pédicelles floraux persistants × 2; 10, fleur × 4; 11, sommet de style de fleur ♂ × 18; 12, sommet de style de fleur ♀ × 18; 13, akène × 4. — **C. cinerea :** 14, rameau × 2/3; 15, feuille × 2; 16, fleur × 4; 17, comme 9. — **Centipeda orbicularis :** 18, port × 2/3; 19, capitule × 2; 20, fleur ♀ × 4; 21, fleur ♀ × 4. — **Soliva anthemidifolia :** 22, port × 2/3; 23, bractée involucrale × 3; 24, akène × 4.

67. **ATHANASIA** L., *Sp. Pl. ed.*, II (1763), 1180.

Capitules homogames, discoïdes; fleurs toutes ☿, fertiles. Involucre oblong, ovoïde-subcampanulé, ou subglobuleux, à bractées pluriséries, graduellement imbriquées, à bords scarieux, apprimées, parfois terminées en appendice harbacé. Réceptacle plan ou un peu convexe, paléacé. Corolles régulières, à tube étroit, élargi ou campanulé vers le haut, à 5 dents. Anthères entières et obtuses à la base. Style à branches tronquées au sommet, celui-ci garni de poils collecteurs. Akènes anguleux non comprimés, à 5-10 côtes saillantes parfois étroitement ailées; pappus formé de petites écailles étroites ou de poils hyalins, ou absent. — Plantes suffrutescentes ou frutescentes à feuilles alternes, entières, dentées, incisées, ou pennatiséquées. Capitules assez petits, le plus souvent en corymbes denses, rarement assez grands et solitaires. Corolles jaunes. Environ 45 espèces austro-africaines; une, endémique, à Madagascar.

Athanasia Brownii Hochr. in *Ann. Conserv. et Jard. Bot.* Genève, XI-XII (1908), 120.

Plante suffrutescente (de 6-10 dm.) (1) à rameaux dressés, striés, munis d'un tomentum aranéeux lâche et caduc. Feuilles alternes à contour spatulé (de 25-30 × 8-10 mm.), présentant dans le haut 5-7 dents obtuses larges et profondes, à limbe fortement atténué (subpétiolé) et entier dans les 4/5 ou les 2/3 inférieurs, à mince tomentum grisâtre-argenté très apprimé sur les 2 faces, rapprochées (bien plus longues que les entre-nœuds) jusqu'aux corymbes; ceux-ci, terminaux assez compacts (de 4-6 cm. diam.). Capitules (de 5 × 3 mm. diam.), à pédoncules courts. Involucre obconique-campanulé à bractées nombreuses graduellement imbriquées, lancéolées-aiguës ou subaiguës, à marge scarieuse finement fimbriée, un peu aranéeuses et munies

(1) Sous son port naturel doit être un arbrisseau, persistant par rejets de souche dans la prairie secondaire périodiquement incendiée (cf. fig. 1' où la tige principale, au centre, a été brûlée ainsi que les rejets les plus proches du centre); la fig. 1 correspond à la partie supérieure d'un des rejets plus récents (périphériques) non brulés.

de glandes sessiles; fleurs toutes tubuleuses ☿, jaunes; akènes glabres à 10 côtes prolongées en écailles au sommet. — Fi . CXXII, 1-6.

Lieux rocailleux (sur sols siliceux) un peu humides, de préférence aux bords de dépressions marécageuses ou de ruisselets, de 1.500 à 2.000 m. alt.; fl. : avril-septembre.

Centre : dans l'Imerina et le Betsileo, environs de Marmarivo, *Rusillon* 54; massif de l'Ankaratra, *Rousson* sans numéro, *Perrier de la Bathie* 3370, *Benoist* 1104; environs d'Itremo, district d'Ambatofinandrahana, *Perrier* 2964, *Humbert* 30128; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3641, *Cours* 5160; Betroka, *Service forestier* 56. Rare et très localisé.

68. **COTULA** Linn., *Gen.* (1737), n. 968.

Capitules hétérogames, disciformes; fleurs externes ♀ uni- ou pluriséries, fleurs du disque ☿ fertiles ou stériles; très rarement capitules homogames par absence de fleurs ♀. Involucre hémisphérique ou campanulé à bractées uni- ou bisériées, rarement trisériées, peu inégales, herbacées ou membraneuses, à bords le plus souvent étroitement scarieux. Réceptacle plan, convexe, ou conique, non paléacé, mais souvent garni par les pédicelles floraux persistants, cylindracés, tronqués. Corolles des fleurs ♀ tubuleuses ou obconiques, parfois réduites ou absentes, rarement presque ligulées ou bilabiées; corolles des fleurs du disque régulières, à tube tantôt épais, à 2 ailes, tantôt mince, à 4 petites dents. Anthères entières ou obtuses à la base. Style des fleurs ☿ à branches aplaties, tronquées ou un peu obtuses, garnies de poils collecteurs en pinceau au sommet, rarement indivis dans les fleurs stériles. Akènes, surtout ceux des fleurs ♀, stipités, le plus souvent comprimés dorsiventralement, arrondis ou obtus au sommet, atténués vers la base, souvent bordés de 2 côtes ± développées en ailes, lisses sur les 2 faces ou pourvus de 1 ou 2 côtes supplémentaires, tantôt dépourvus de pappus et coiffés par le tube de la corolle dilaté à sa base, tantôt prolongés à la face interne par un petit pappus auriculiforme. — Herbes annuelles, parfois vivaces, à feuilles alternes, pennatifides ou pennatiséquées, plus rarement entières ou dentées. Capitules petits ou

médiocres, ± pédonculés. Corolles jaunes. Une soixantaine d'espèces, principalement des régions chaudes et tempérées de l'hémisphère Sud.

1. Petite plante diffuse parsemée de longs poils mous. Capitules (de 2-2,5 mm. de diamètre) à bractées involucrales peu nombreuses; fleurs ♀ sans corolle..... 1. *C. villosa.*

1'. Petite plante multicaule densément hérissée de très petits poils raides blanc-grisâtre. Capitules (de 6 mm. diam.) à bractées involucrales très nombreuses; fleurs toutes pourvues d'une corolle tubuleuse, plus étroite dans les fleurs externes ♀..... 2. *C. cinerea.*

1. **Cotula villosa** DC., *Prodr.*, VI (1837), 79. — *C. australis* Hook. *Fl. Nov. Zél.* (1853), 128.

Plante herbacée annuelle (parfois pérennante?), rameuse, plus ou moins diffuse, parsemée de longs poils mous (un peu rigides et dressés, plus courts, sur les pédoncules, près des capitules). Feuilles (de 8-25 × 5-10 mm., égalant env. les entre-nœuds) 1-2-pennatifides, à segments lancéolés ou sublinéaires, aigus-mucronés, entiers ou lobés. Capitules petits (2-2,5 mm. diam.) sur des pédoncules axillaires et terminaux (de 3-30 mm.). Bractées involucrales peu nombreuses, oblongues, très obtuses (de 2 × 1 mm.) à marges scarieuses. Fleurs ♀ sans corolle. Akènes de la périphérie obovales, très comprimés, bordés d'une aile épaisse, à sommet échancré-bidenté à la base du style; les autres akènes oblongs, atténués depuis le sommet obtus jusqu'à la base cunéiforme, tous glabres ou parsemés de poils minuscules. — Fig. CXII, 7-11.

Lieux sablonneux un peu humides : grèves de rivières, bords d'étangs, de chemins..., entre 1.400 et 2.400 m. alt.; fl. : novembre.

Centre : Ankeramadinika, in *Herb. Acad. malgache*, sans numéro; Ambatolaona, *Viguier* et *Humbert* 1275; bords de l'Onive près de Tsinjoarivo, *Viguier* et *Humbert* 1819; massif de l'Ankaratra, *Perrier de la Bâthie* 3164.

Afrique australe, Australie.

2. **Cotula cinerea** Delile, *Fl. d'Egypte* (1812), 275, t. 47, f. 4. — *Tanacetum cinereum* D.C., *Prodr.*, VI (1837), 131.

Petite plante herbacée à racine pivotante, multicaule, à tiges un peu étalées à la base puis redressées (longues de 10-15 cm.), entière-

ment revêtue de très petits poils raides blanc-grisâtre semi-hérissés. Feuilles pennatifides (longues de 12-15 mm., larges de 7-12 mm.), à 2-3 lobes latéraux de chaque côté, oblongs-sublinéaires, obtus. Capitules (de 6 mm. diam.) solitaires sur des pédoncules (longs de 6-20 mm.) terminaux et axillaires, bractées involucrales nombreuses oblongues les externes étroitement oblancéolées, obtuses (longues de 3 mm.), hérissées dorsalement, longuement atténuées-aiguës, les internes obtusiuscules, toutes hérissées dorsalement, à marges scarieuses. Fleurs ♀ et fleurs ☿ très nombreuses peu dissemblables, les externes ♀ un peu plus petites que les ☿ internes. Capitules paraissant homogames, toutes pourvues d'une corolle tubuleuse petite (± 2 mm.). Akènes oblongs (de 1 mm.), glabres ou lâchement parsemés de petites papilles glanduleuses. — Fig. CXII, 14-17.

Comores : Mayotte, *Humblot* 12 (1012 in catal. mss.).
Afrique.

69. **CENTIPEDA** Lour., *Fl. Cochinch.* (1790), 492. — *Myriogyne* Less. in *Linnaea*, VI (1831), 219.

Capitules hétérogames, disciformes; fleurs externes ♀ plurisériées fertiles, fleurs du disque ☿ moins nombreuses, fertiles, toutes très petites. Involucre hémisphérique, à bractées bisériées presque égales entre elles, à bords scarieux. Réceptacle plan ou légèrement convexe, nu. Corolles toutes régulières, à tube très court, étroit et bi- ou trilobé au sommet dans les fleurs ♀, élargi-campanulé vers le haut, à 4 dents dans les fleurs ☿. Anthères obtuses et entières à la base. Style des fleurs ☿ à branches très courtes, obtuses ou tronquées. Akènes anguleux, obtus dans le haut, atténués vers la base étroite, non comprimés, généralement à 4 côtes (parfois 3 ou 5) obtuses, épaisses, dépourvus de pappus. — Plantes herbacées annuelles ou vivaces, à feuilles alternes, entières ou dentées. Capitules petits, globuleux à maturité des akènes, sessiles le long des rameaux (terminaux, paraissant opposés aux feuilles), ou en grappes terminales. 5 espèces, une en Amérique du Sud extratropicale, une en Afrique, à Madagas-

car, en Asie tropicale et en Australie, les 3 autres en Australie.

Centipeda orbicularis Lour., *Fl. Coch.* II (1790), 493. — *C. minuta* C.B. Clarke, *Compos. Ind.* (1876), 151. — *Myriogyne minuta* Less. in *Linnaea*, VI (1831), 219.

Petite plante herbacée annuelle diffuse (de 2-10 cm.) à rameaux plus ou moins couchés-radicants, glabre, ou lâchement aranéeuse. Feuilles alternes (de 3-6 × 2-3 mm.) obovales-spatulées, lâchement dentées (2-3 paires de dents), atténuées à la base (subpétiolées). Capitules petits, subglobuleux (de 2 mm. diam.), terminaux puis paraissant axillaires, verdâtres. Akènes atténués du sommet obtus à la base cunéiforme, à 3-5 côtes saillantes, munies de petits poils dressés et de glandes sessiles. — Fig. CXXII, 18-21.

Grèves de rivières, bords de marais, de 800 à 1.500 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : bords du Mangoro près d'Ankarefo, *Viguier* et *Humbert* 1165; Tsarasoatra, *Perrier de la Bâthie* 297; lac Andraikiba, *Viguier* et *Humbert* 1310; Antsirabe, *Perrier* 5184.

Paléotropical.

70. **SOLIVA** Ruiz et Pav., *Prodr. Fl. Per.*, 113 (1794), t. XXVII.

Capitules hétérogames, disciformes; fleurs la plupart ♀, multisériées, dépourvues de corolles, fertiles, fleurs du centre ☿ (très peu nombreuses dans notre espèce) le plus souvent stériles. Involucre hémisphérique, à bractées subbisériées, presque égales entre elles, à bords scarieux. Réceptacle plan, nu. Corolles des fleurs ☿ tubuleuses, un peu épaisses, à tube étroit s'élargissant légèrement dans sa partie supérieure cylindracée-campanulée, ordinairement à 4 dents (parfois 2-3). Anthères obtuses et entières à la base. Style des fleurs ☿ indivis, élargi et tronqué au sommet, ou très brièvement bifide. Akènes des fleurs ♀ comprimés dorsiventralement, ailés sur leur pourtour, surmontés par le style persistant, induré, finalement spiniforme, ou par

2 mucrons aux angles supérieurs des ailes, dépourvus de pappus; akènes des fleurs ♀ abortifs. — Petites plantes herbacées à feuilles alternes, ou presque en rosette, finement divisées. Capitules sessiles à l'aisselle des feuilles, presque globuleux à maturité des akènes. — 6 espèces de l'Amérique du Sud, dont 3 naturalisées çà et là : une dans le Sud des États-Unis, une à Madère et au Portugal, cette dernière récemment apparue à Madagascar ou elle paraît également en voie de naturalisation.

Soliva anthemidifolia Ruiz et Pav., *loc. cit.* (1794).

Très petite plante herbacée annuelle à racines grêles fasciculées, multicaule. Tiges ± diffuses, prostrées, peu rameuses (de 1-4 cm.), à peu près glabres. Feuilles alternes ou subrosettées tendres, pinnatifides (longues de 2,5-4 cm., pétiole de 1,5-2 cm. compris) à 3-4 lobes de chaque côté oblongs-sublinéaires, obtus ou subaigus, uninerves (longs de 3-4 mm., larges d'env. 1 mm. comme le rachis, lâchement parsemées de petits poils blanchâtres peu apparents). Capitules solitaires sessiles (de 4-6 mm. diam.). Fleurs ♀ à ovaire elliptique-oblong entouré (sauf à sa base) d'une aile membraneuse, translucide, mince, étroite vers la base, s'élargissant de bas en haut, surmonté d'une touffe de longs poils ondulés très fins entourant la base dilatée du style filiforme (celui-ci 2 fois plus long que l'ovaire), dépourvues de corolle. Akènes (longs de 2 mm.) convexes suivant leur face externe, bordés par l'aile très épaissie surtout dans le haut, ornée sur les deux côtés d'expansions très saillantes (scalariformes) surtout sur la face interne, élargie aux sommets ± anguleux des deux côtés (contour général en trapèze renversé); poils de la base du style persistant finalement caducs. — FIG. CXXII, 22-24.

Plante rudérale d'origine américaine. Fl. : octobre.

EST : rives du Mangoro à Menagisy (près d'habitations) *Perrier de la Bâthie* 18227 (1).

---

(1) La tribu des Héléniées manque à Madagascar. Seules deux ou trois espèces herbacées, annuelles, à feuilles opposées pennatiséquées, de *Tagetes*, genre reconnaissable à son involucre cylindracé formé de bractées unisériées soudées bord à bord, à son réceptacle non paléacé, à ses akènes linéaires munis d'un pappus formé de 5-6 écailles longues et étroites), se rencontrent çà et là (adventices échappées de jardins). En outre le *Schkuhria abrotanoides* Roth. a été récemment trouvé à Ranohira (route Ihosy-Tulear) où il semble en voie de naturalisation.

VII

SÉNECIONÉES

Capitules hétérogames radiés ou plus rarement disciformes (1), à fleurs externes ♀, à fleurs du disque ☿, toutes fertiles, ou celles du disque stériles, le plus souvent homochromes; ou homogames par absence de fleurs ♀. Involucre à bractées herbacées ou succulentes; le plus souvent une série de bractées principales d'égale longueur, parfois ± soudées entre elles à la base ou ± haut, et, en outre, quelques bractéoles externes généralement plus petites; parfois deux ou plusieurs séries de bractées graduellement imbriquées (dans quelques genres non signalés à Madagascar). Réceptacle nu sauf dans un très petit nombre de genres (non représentés dans notre flore). Corolle des fleurs ♀ ligulée, à ligule entière ou 2-3 dentée, parfois très réduite, généralement jaune, rarement pourprée, parfois dépourvue de ligule, tubuleuse ou filiforme, très rarement bilabiée par un lobule interne; corolle des fleurs ☿ régulière, à 4-5 dents, généralement jaune. Anthères appendiculées au sommet, arrondies à la base ou sagittées, à auricules obtuses ou aiguës, parfois brièvement mucronées, rarement caudiculées. Style des fleurs ☿ à branches le plus souvent tronquées au sommet, celui-ci pourvu d'une couronne de poils collecteurs en pinceau, parfois prolongé en appendice ovoïde, conique, ou subulé ± papilleux; bandes stigmatiques marginales, le plus souvent non confluentes au sommet, rarement confluentes ou occupant toute la surface interne des branches (dans quelques genres non représentés à Madagascar); style des fleurs ☿ stériles indivis, tronqué ou claviforme, ou divisé en deux branches courtes dépourvues de bandes stigmatiques. Akènes cylindracés, ou prismatiques,

(1) Le *Faujasia flexuosa* Benth. et Hook. des Mascareignes, qui appartient à un genre de Sénecionées, à capitules hétérogames disciformes, à fleurs externes ♀ à corolle tubuleuse étroite, a été signalé à Nosy-bé (*Pervillé* 791), sans doute à la suite d'une erreur d'étiquetage.

parfois comprimés; pappus formé de soies capillaires longues et fines (dans toutes les espèces de notre flore), rarement (dans des plantes étrangères à notre flore) courtes et presque squamiformes ou plumeuses, ou absent sur les akènes des fleurs ♀. — Plantes de port très divers, herbacées, suffrutescentes, frutescentes, sarmenteuses-lianoïdes, parfois succulentes, parfois arborescentes, à feuilles le plus souvent alternes.

CLEF DES SÉNECIONÉES

1. **Branches du style tronquées ou très brièvement coniques au sommet, celui-ci pourvu d'une couronne de poils collecteurs.**
   2. **Akènes cylindracés ou prismatiques.**
      3. Involucre pourvu de bractéoles externes (1), et branches du style tronquées (2) au-delà de la couronne de poils collecteurs. Capitules le plus souvent hétérogames radiés (plantes de port très divers) ..... 71. *Senecio.*
      3′. Involucre dépourvu de bractéoles externes, et branches du style prolongées au-delà de la couronne de poils collecteurs en cône court papilleux au sommet (plantes herbacées)... 72. *Emilia.*
   2′. Akènes externes fortement comprimés par le dos, aplatis..... ..... 73. *Cineraria.*
1′. **Branches du style prolongées en appendice papilleux au-delà de l'extrémité des bandes stigmatiques marginales.**
   4. Appendices terminaux des branches du style ovoïdes.. 74. *Notonia.*
   4′. Appendices étroitement lancéolés ou sublinéaires ou subulés égalant de 1/3 à 1/10 de la longueur des branches du style..... ..... 75. *Crassocephalum.*

71. **SENECIO** L., *Sp. Pl.* (1753), 866.

Capitules hétérogames radiés, les fleurs externes ♀ ligulées, unisériées, les fleurs du disque tubuleuses ☿, toutes fertiles, parfois homogames (3) discoïdes. Involucre cylindracé ou campanulé ou presque hémisphérique, à bractées unisériées ou presque

---

(1) Excepté dans *Senecio sakalavorum* (groupe XVII).
(2) Parfois très brièvement coniques au-delà de la couronne.
(3) Chez quelques espèces l'homogamie, par absence de fleurs externes ♀, n'est qu'un caractère fluctuant, des capitules pouvant, sur le même individu, présenter quelques fleurs ♀, rayonnantes, ou à ligule ± avortée, et des capitules homogames. Chez d'autres *Senecio* c'est un caractère spécifique.

bisériées égales, dressées à l'anthère, libres ou brièvement cohérentes, souvent réfléchies à maturité des akènes, entouré de bractéoles externes généralement beaucoup plus petites, souvent en très petit nombre. Réceptacle plan ou bombé, nu. Corolles ♀ ligulées, à ligules le plus souvent rayonnantes, parfois très petites, dressées et peu apparentes; corolles ☿ tubuleuses, étroites ou élargies-campanulées dans leur partie supérieure, 5-dentées. Anthères arrondies à la base ou parfois brièvement sagittées ou caudiculées. Branches du style demi-cylindriques, recourbées en dehors, tronquées au sommet pourvu d'une couronne de poils collecteurs, exceptionnellement prolongées au-delà de la couronne en appendice subulé. Akènes cylindracés à 5-10 côtes; soies du pappus nombreuses, finement denticulées. — Plantes de ports très divers : herbacées annuelles, bisannuelles ou vivaces, suffrutescentes dressées ou sarmenteuses, lianes, arbrisseaux, arbustes ou arbres, ou plantes succulentes. Feuilles alternes ou en rosette, exceptionnellement opposées, de formes très diverses. Fleurs ordinairement homochromes, jaunes, rarement hétérochromes : fleurs du disque ordinairement jaunes, parfois blanchâtres, rougeâtres, ou brunâtres. Plus de 1500 espèces, dans le monde entier; 85 espèces dans notre flore dont 78 endémiques de Madagascar et 2 endémiques des Comores.

Clef des Groupes

1. **Plantes non succulentes** (1).
   2. **Petits arbres, arbustes ou arbrisseaux.**
      3. Capitules la plupart subsessiles ou brièvement pédonculés (les pédoncules ne dépassant pas la longueur de l'involucre), serrés en glomérules denses agencés en inflorescences corymbiformes ou paniculiformes. Involucres de 5 ou 8 bractées principales..
      ..... Groupe I.
      3′. Capitules ± longuement pédonculés, en corymbes. Involucres de 8-15 **bractées principales**..... Groupe II.

---

(1) Chez *S. ivohibeensis* les feuilles sont légèrement épaissies-succulentes, mais non les tiges et les rameaux fortement ligneux. D'autre part *S. madagascariensis* présente dans les sables maritimes une variété halophile à feuilles épaisses mais il ne s'agit pas d'une espèce crassulente par ailleurs.

2′. Plantes herbacées ou à peine suffrutescentes, ou lianes grêles (1).
4. Plantes annuelles ou à souche vivace et à tige annuelle herbacée ou ± lignifiée à sa partie inférieure.
5. Capitules hétérogames.
6. Ligules rayonnantes dépassant fortement l'involucre.
7. Plantes glabres ou pourvues d'un tomentum cotonneux ou aranéeux blanchâtre, non glanduleux.
8. Feuilles alternes.
9. Feuilles pennatinerves.
10. Feuilles homomorphes et peu inégales échelonnées le long de la tige et des rameaux, les inférieures détruites à la floraison.
11. Feuilles toutes sessiles ou subsessiles, sensiblement conformes ..... Groupe III.
11′. Feuilles pétiolées..... Groupe IV.
10′. Feuilles ± hétéromorphes, les inférieures longuement pétiolées, ordinairement persistantes à la floraison, beaucoup plus grandes que les moyennes et les inférieures, progressivement réduites depuis la partie inférieure de la tige, généralement sessiles ..... Groupe V.
9′. Feuilles palmatinerves à 3-7 nervures principales dès la base du limbe, sessiles.
12. Plantes herbacées dressées glabres ou pourvues dans le jeune âge d'un fin tomentum aranéeux caduc ..... Groupe VI.
12′. Plante suffrutescente à tiges basses, diffuses à la base puis redressées, couvertes ainsi que la face inférieure des feuilles par un épais tomentum aranéeux blanchâtre persistant..... ..... Groupe VII.
8′. Feuilles opposées-décussées ..... Groupe VIII.
7′. Plantes entièrement couvertes d'une fine pubescence hérissée glanduleuse ..... Groupe IX.
6′. Ligules non rayonnantes, très petites, ne dépassant pas l'involucre : capitules disciformes ..... Groupe X.
5′. Capitules homogames discoïdes.
13. Feuilles pennatinerves, mais paraissant presque palmatinerves par prédominance des nervures secondaires infé-

---

(1) *S. lampsanaefolius* (du groupe II) peut, sous l'action des incendies, rejeter de souche et présenter alors un port suffrutescent.

rieures rapprochées vers la base du limbe, dans l'une des espèces..... Groupe XI.

13′. Feuilles palmatinerves : nervures principales environ 9 dès la base du limbe, 2-3-furquées plus haut.... Groupe XII.

4′. Lianes grêles à capitules homogames discoïdes..... Groupe XIII.

1′. Plantes succulentes.

14. Feuilles pennatinerves..... Groupe XIV.

14′. Feuilles 3-5-nerves dès la base.

15. Capitules hétérogames radiés.

16. Lianes ..... Groupe XV.

16′. Plantes suffrutescentes ou subacaules..... Groupe XVI.

15′. Capitules homogames discoïdes..... Groupe XVII.

Groupe I

Petits arbres ou arbustes (exceptionnellement sarmenteux (1), à capitules hétérogames ou homogames très petits, subsessiles ou brièvement pédonculés (pédoncules ne dépassant pas la longueur de l'involucre), serrés en glomérules denses agencés eux-mêmes en inflorescences corymbiformes ou paniculiformes. Involucres formés pour la plupart de 5 ou de 8 bractées principales. Feuilles alternes, persistantes, petites ou médiocres, uninerves ou pennatinerves.

1. Capitules hétérogames, radiés ou disciformes (2).

2. Feuilles lancéolées ou linéaires, sessiles ou subsessiles, entières ou incisées, non serrulées ni crénelées, très petites (moins de 2 cm.).

3. Feuilles densément tomenteuses à la face inférieure. Involucre formé normalement de 5 bractées principales... 1. *S. riparius.*

3′. Feuilles glabres ou à peine pubescentes à la face inférieure ou sur les marges (munies de très petits poils caducs dans *S. andringitrensis*).

4. Feuilles incisées-trifides. Involucre de 8 bractées..... 2. *S. andringitrensis.*

4′. Feuilles elliptiques-lancéolées entières ou à 1-2 dents latérales. Involucre de 5 bractées..... 3. *S. myrtifolius.*

---

(1) Dans le cas de *S. faujasioides*, que tous ses caractères, sauf le port, placent dans ce groupe.

(2) *S. myricaefolius* et *S. Humblotii* peuvent présenter des capitules homogames par absence de fleurs périphériques ♀ (parfois sur les mêmes inflorescences que les capitules hétérogames).

2′ Feuilles lancéolées, oblancéolées, ou ovées, pétiolées, serrulées ou légèrement crénelées (limbe de 2-6 cm.).

5. Feuilles glabres sur les deux faces. Involucre formé normalement de 5 bractées principales.

6. Feuilles ovées, oblancéolées ou elliptiques.

7. Arbrisseau sarmenteux-lianoïde à tige grêle dès la base, ne formant pas de tronc. Nervures latérales 2-6 de chaque côté aboutissant au sommet des dents par un petit mucron marginal..... 4. *S. faujasioides.*

7′. Arbuste ou petit arbre à rameaux dressés. Nervures latérales 5-8 de chaque côté, se terminant au fond des sinus entre les dents..... 5. *S. myricaefolius.*

6. Feuilles étroitement lancéolées-aiguës.

8. Limbe lâchement serrulé-crénelé au-dessus du tiers supérieur de sa longueur (dents larges de 2-4 mm.); 6-10 nervures latérales de chaque côté..... 6. *S. Alleizettei.*

8′. Limbe très finement serrulé sauf à sa base (dents larges de 1 mm.); 15-20 nervures latérales de chaque côté..... 7. *S. Humblotii*...

5′. Feuilles à limbe glabrescent en dessus, finement pubescent en dessous, lancéolé-oblong, serrulé (de 4-8 cm., dents larges de 3 mm.); pétiole court (± 1,2 cm.); ± 10 nervures latérales de chaque côté. Involucre de 8 bractées. 8. *S. foliatilis.*

1′. Capitules homogames discoïdes.

9. Feuilles glabres sur les deux faces, étroitement lancéolées-aiguës, serrulées sauf à la base du limbe (celui-ci de 5-6 cm., dents larges de 2-4 mm., pétiole de 0,4-1 cm.); 8-10 nervures latérales de chaque côté. Involucre de 5 bractées..... 9. *S. Bathiaei.*

9′. Feuilles finement pubescentes au moins à la face inférieure.

10. Limbe des feuilles moyennes oblancéolé-aigu, serrulé-mucronulé sauf à la base (de 5-6 cm., dents larges de 3-5 mm.), atténué en pétiole court, ailé, peu distinct; feuilles supérieures sessiles panduriformes-auriculées; environ 5 nervures latérales de chaque côté. Involucre de 8 bractées .... 10. *S. neoheimii.*

10′. Limbe largement ovale, subcordé à la base (de 5-8 cm.), denté-mucroné (dents inégales larges de 2-8 mm.), pétiolé (pétiole de 1,5-3 cm.); 5-7 nervures latérales de chaque côté. Involucre de 5-bractées principales..... 11. *S. leucanthothamnus* (1).

---

(1) De même que dans les grands genres *Vernonia* et *Helichrysum*, les figures ne sont pas nécessairement diposées dans l'ordre de numération des espèces. Les dessins rapprochent souvent des espèces d'aspect semblable, que les caractères énoncés dans les clefs permettent de ne pas confondre, ce qui assure un contrôle

1. **Senecio riparius** DC., *Prodr.*, VI (1837), 377.

Arbuste (de 2-4 m.) à rameaux dressés, costulés, couverts d'un fin tomentum aranéeux blanc-grisâtre, apprimé, ± caduc, à cicatrices foliaires indurées, persistantes. Feuilles alternes, rapprochées jusqu'aux corymbes (entre-nœuds de 3-5 mm.), membraneuses, petites (longues de 10-15 mm.), sessiles ou subsessiles, souvent polymorphes sur un même rameau : entières ± étroitement lancéolées-aiguës à peu près également atténuées vers les deux extrémités, ou oblancéolées, ou incisées-trilobées, à lobe médian plus grand que les latéraux, ceux-ci aigus, se séparant à peu près à mi-longueur du limbe, l'un d'eux manquant parfois, pourvues en outre, le plus souvent, d'une paire de lobes latéraux stipuliformes étroits, plus petits, se séparant au niveau d'insertion de la feuille, parfois d'une paire supplémentaire se séparant un peu au-dessous de ce niveau; bords étroitement révolutés; face supérieure glabre ou lâchement aranéeuse, tôt glabrescente; face inférieure couverte d'un tomentum aranéeux blanc-grisâtre apprimé, dense, persistant; nervures imprimées en dessus, saillantes en dessous, la médiane plus forte, seule distincte dans les limbes entiers; une paire de nervures latérales dans les formes trilobées, chaque nervure aboutissant à un petit mucron terminal; nervures tertiaires indistinctes. Capitules hétérogames radiés, en petits corymbes terminaux compacts, à axes courts, anguleux, aranéeux, pourvus de petites bractées axillantes foliacées; pédoncules ultimes égalant à peu près les involucres, pourvus de bractéoles lancéolées-aiguës faisant transition vers les bractéoles involucrales. Involucre formé ordinairement de 5 bractées principales à marges scarieuses, deltoïdes au sommet, glabres, presque moitié plus courtes que les fleurons (longues de 3 mm.); bractéoles externes très petites, peu nombreuses, lancéolées, très aiguës. Fleurs jaunes, 8-12 par capitule, dont 2-5 ligulées; ligules oblongues, obtuses, assez larges (longues de 4 mm., larges de 1,5 mm. env.). Akènes glabres ou un peu pubescents dans le haut. — Fig. CXXIII, 1-3.

---

réciproque par le texte et par l'image. D'autre part, sauf en quelques cas, les anciennes « sections » des ouvrages classiques, d'ailleurs mal définies, ne se prêtent guère à une classification satisfaisante des espèces malgaches. Nos « groupes » tendent à rapprocher dans la mesure du possible des espèces plus ou moins affines, et à faire ressortir les coupures naturelles qui se présentent dans ce vaste ensemble fort hétérogène.

FIG. CXXIII. — **Senecio riparius :** 1, rameau × 2/3; 2-3, autres formes de feuilles (specim. div.); 4, var. **ericifolius :** fragment de rameau × 2/3. — **S. andringitrensis :** 5, rameau × 2/3. — **S. myrtifolius :** 6, rameau × 2/3. — **S. Alleizettei :** 7, rameau × 2/3; 8, capitule × 2. — **S. Humblotii :** 9, feuilles × 2/3; 10, capitule × 2. — **S. myricaefolius :** 11, rameau × 2/3; 12-14, autres formes de feuilles (specim. div.). — **S. faujasioides :** 15, rameau × 2/3; 16-17, autres formes de feuilles (specim. div.); 18, capitule × 2; forma. **brevibracteatus :** 19, rameau × 2/3; **20,** *id.*, capitule × 2.

Var. **riparius.**

Caractères ci-dessus.

Dépressions marécageuses dans la végétation éricoïde, ravins, berges de ruisseaux; se resème aux lisières des forêts dans les savoka, sur sols siliceux, de 1.250 à 2.200 m. alt.; fl. toute l'année.

Centre : restes de forêts au N. d'Ankazobe, *Decary* 7389; Faratsiho, *Boiteau* 58 in Herb. Jard. Bot. Tananarive; Ankaratra, à Antsahapandrano, *Decary* 17620, 17667, 17583, à Manjakatompo, *Decary, Humbert et Swingle* 4495, *Decary* 13350 *Perrier de la Bâthie* 3191, *Benoist* 465, 1262, 1292, 1338, *Capuron* 1757 SF; environs d'Antsirabe, *Perrier* 3388, 3395; cime de l'Ibity, *Perrier* 3395; près de Betafo, *Perrier* 2852; Ambatofinandrahana, *Decary* 15163; Janjina, *Nogué* 44; massif de l'Andringitra, *Cours* 5157; près des sommets de l'Itrafanaomby (Ankazondrano), haut Mandrare, *Humbert* 13456 et de l'Andohahelo, *Humbert* 13659.

Sans indication : *Bojer, Baron* 2257.

Var. **ericifolius** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 130.

Feuilles toutes entières, étroitement linéaires, révolutées, éricoïdes (de 8 × 1 mm.). — Fig. CXXIII, 4.

Mêmes stations, de préférence dans les lieux plus secs. Des formes de transition (tels les nos 15106 *Perrier* et *Nogué* 44), peuvent rendre difficile la distinction entre les deux variétés (ou sous-variétés) ci-dessus, pourtant très différentes d'aspect dans les cas extrêmes.

Centre : Analabe, route d'Anjozorobe, *Cours* 1796; plateau de Miangaka, *Perrier de la Bâthie* 15100; Mantasoa, *Decary* 6072; Ambatolaona, *d'Alleizette* 1048; Janjina, *Nogué* 44 (forme).

Sans indication : *Baron* 1711, 3605; *Campenon* sans numéro.

Endémique.

2. **Senecio andringitrensis** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 303.

Arbuste très rameux (de 2-4 m.) à rameaux dressés, costulés, glabrescents, rugueux par la persistance des bases des anciennes feuilles. Feuilles alternes, rapprochées, un peu coriaces, petites (longues de 1,2-2 cm., larges de 0,7-1,2 cm.), subsessiles, planes, trifides, cunéiformes dans leur moitié inférieure entière (sauf souvent 2 petites auri-

cules stipuliformes à la base et une autre paire insérée un peu plus bas que le niveau d'insertion du limbe), à lobes latéraux obliques dont la nervure médiane se détache à mi-longueur de la nervure principale, ordinairement entiers, obtus, à lobe médian fortement 3-5-denté, à peu près égal aux lobes latéraux, glabres et vertes sur les deux faces mais pourvues de très petits poils caducs sur les bords du limbe. Capitules hétérogames radiés, en corymbes composés feuillés terminaux denses; pédoncules ultimes pubérulents, bractéolés, égalant à peu près l'involucre. Involucre formé ordinairement de 8 bractées principales, linéaires, à marges scarieuses, deltoïdes au sommet, glabres, un peu plus courtes que les fleurons (longues d'env. 4 mm.); bractéoles externes peu nombreuses, très petites. Fleurs jaunes, environ 12, dont environ 3 externes ♀ à ligules étroites (longues de 3 mm., fleurs ☿ à corolle de 3 mm.). Akènes glabres. — FIG. CXXIII, 5.

Ravins, berges rocailleuses de ruisseaux, sur gneiss et granite, de 1.600 à 2.500 m. alt.; fl. : septembre-mars.

CENTRE (SUD-EST) : massif de l'Andringitra, *Perrier de la Bâthie* 2784, 13687, *Humbert* 3869, *Heim* sans numéro, *Cours* 5164.

Endémique.

3. **Senecio myrtifolius** Klatt in *Bot. Jahrb.*, XII, *Beibl.*, n° 27 (1890), 27.

Arbuste à rameaux glabres, de même port que les 2 espèces précédentes (les 3 étant d'ailleurs très affines entre elles). Feuilles elliptiques-lancéolées, aiguës, petites (longues de 10-15 mm., larges de 3-4 mm.), entières ou à 1-2 dents latérales (1), à marge épaissie non ou à peine révolutée, atténuées à la base en pétiole très court (1 mm.) ou subsessiles, glabres et vertes sur les deux faces; nervure médiane seule distincte, saillante en dessous. Capitules hétérogames radiés, en corymbes composés feuillés terminaux, denses; pédoncules ultimes égalant à peu près l'involucre. Involucre formé de 5 à 8 bractées principales, à marges scarieuses, deltoïdes au sommet, glabres (longues

(1) Des formes juvéniles de *S. riparius* (individus de moins d'un an) recueillis dans l'Ankaratra (*Humbert* 4495), où n'est pas connu *S. andringitrensis*, présentent des feuilles incisées de même forme et texture que celles de celui-ci, ce qui montre la proche parenté de ces deux « espèces ».

d'environ 4 mm.); bractéoles externes très petites. Fleurs jaunes, environ 6 dont quelques-unes ♀ ligulées (ligules longues de 2 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXIII, 6.

Subsp. **myrtifolius.**

Caractères ci-dessus.

Dépressions marécageuses. Lieux découverts sur sol siliceux, vers 1.600 à 1.800 m. alt.; fl. : novembre.

Centre : Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3618; lisière de forêt près d'Ambatofitorahana (bord de la route d'Ambositra), *Humbert* et *Swingle* 4885 *bis*.

Subsp. **neocoursii** H. Humb. subsp. nov.

Ramilles hérissées de petits poils fauve-brunâtre crépus. Feuilles à limbe brusquement contracté en pétiole ailé très court (1-2 mm.) et pourvu à la face inférieure de petits poils fauve-brunâtre tardivement caducs entremêlés de glandes sessiles (1).

Lieux marécageux, vers 1.100 m. alt.; fl. : janvier.

Centre : pays Sihanaka, près d'Ambohitrampanefy (canton d'Ambohimahamasina), *Cours* 5005.

Endémique.

4. **Senecio faujasioides** Bak. in *Journ. of Bot.*, XX (1882), 170 (2). — *S. parochetus* Klatt, in *Bot. Jahrb.*, XII, *Beibl.*, n° 27 (1890), 27.

Arbrisseau sarmenteux-lianoïde à tige grêle dès la base (ne formant pas de tronc), à rameaux étalés-diffus, plus ou moins pubescents au moins à l'état jeune, rarement glabres. Feuilles alternes espacées (entre-nœuds de 0,5-2 cm.), persistantes, coriaces, glabres, brièvement pétiolées (pétiole de 5 mm. env.), à limbe elliptique, ovale ou oblong (de 2-5 × 1-2 cm.), arrondi au sommet ou obtus ou aigu, vert foncé et luisant à la face supérieure, plus pâle à la face inférieure,

---

(1) Subsp. **neocoursii** H. Humb. subsp. nov. : Ramulis juvenilibus tenuiter hirtis. Foliis limbo ad basim abruptius angustato, subtus pilis fuscis dein caducis, glandulis sessilibus intermixtis, praedito; petiolo alato brevissimo (1-2 mm.). Typus : *Cours* 5005, in Herb. Paris.

(2) Cf. *R. Viguier* et *H. Humbert* : Sur deux *Senecio* frutescents de Madagascar, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 61 (1914), 21.

lâchement denté dans sa moitié ou ses 2/3 supérieurs (parfois quelques-unes entières), à dents 1-6 de chaque côté, aiguës-mucronulées ainsi que le sommet, pennatinerve, les nervures latérales très nettement anastomosées, généralement 2-6 de chaque côté, aboutissant au sommet des dents, ou, en l'absence de dents, à un petit mucron marginal. Capitules hétérogames nombreux, petits, groupés en petits glomérules disposés en inflorescences paniculiformes oblongues assez lâches, terminales, à ramuscules et pédoncules ultimes pourvus de bractées axillantes deltoïdes, pubescentes. Involucre étroit, glabre, formé ordinairement de 5 bractées principales (longues de 4 mm.) à bords parallèles, à marges scarieuses-blanchâtres, subdeltoïdes au sommet, et de 3-4 bractéoles externes très petites. Fleurs environ 10 dont 3 ou 4 ♀ à ligule jaune vif oblongue à peu près aussi longue que le tube ou un peu plus longue, les autres tubuleuses, jaunes, égalant ou dépassant un peu l'involucre. Akènes glabres ou munis de petits poils blancs, à 5 côtes. — Fig. CXXIII, 16-18.

Noms malgaches : *Andraisoa*, *Mandraisoa*, *Rangasoa* (employé en infusion contre diverses maladies).

Forêts ombrophiles, crêtes des montagnes, berges de rivières, savoka, entre 800 et 2.000 m. alt., sur sols siliceux; fl. : août-décembre.

Centre : Bemaneviky (bassin du Maevarano), *Decary* 1027, 1094; entre le Mahajamba et la Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 3272; tampoketsa d'Ankazobe, *Waterlot* 997; forêt d'Ambohitantely, *Humbert* 11114; environs du lac Alaotra, *Cours* 769, 2856, *Humbert* (avec *Cours*) 17483, 17810, 17959, 17960; environs de Moramanga, *Viguier* et *Humbert* 1012; la Mandraka, *Waterlot* sans numéro; mont Angavokely, *Humbert* et *Perrier* 2232; Angavo près Manjakandriana, *Waterlot* 592; Carion, *Decary* 5999, 6029; Mantasoa, *Decary* 6086, *Bosser* 8611; environs de Tananarive, *Decary* 6833, 6836, *Humbert* 11041, *Benoist* 143, 198; massif de l'Ankaratra, à Manjakatompo, *Humbert* 11153, *Capuron* 15 SF, *Benoist* 1268, *Hildebrandt* 3554; entre Antsirabe et Ambositra, *Bosser* 9781; mont Belambana (S. du Betsileo) *Perrier* 2936; environs d'Ambalavao, *Razafindrakoto* 3476 RN; Midongy du Sud, *Decary* 5131; Isalo, *Perrier* 16593; massif du Beampingaratra, *Humbert* 6318, 6577 (1); massif de l'Andohahela, *Humbert* 6128. Sans précision : *Baron* 226, 1676, 3516, 4365, 5490. — Fig. CXXIII, 19-20.

Endémique.

---

(1) Ces 2 numéros représentent une forme à involucre raccourci (bractées longues de 2 mm.) et à axes glabres.

Obs. — Le nº 18016 *Humbert* recueilli dans un reste de forêt entre Mandritsara et Andilamena (Centre-Nord), offrant le port de *S. faujasioides* avec les feuilles de *S. myricaefolius*, paraît être d'origine hybride bien que non vu près des parents présumés (qui existent dans le même secteur).

5. **Senecio myricaefolius** (Boj. ex DC) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 131 (1). — *Mikania myricaefolia* Boj. ex DC., *Prodr.*, V (1837), 188. — *Senecio Brownii* Vig. et Humb. in *Bull. Soc. Fr.*, 77 (1914), 21.

Arbuste ou petit arbre (de 2-15 m. à tronc atteignant 5-30 cm. diam.), entièrement glabre, à rameaux dressés, anguleux par décurrence des cicatrices foliaires costulées. Feuilles alternes pétiolées peu espacées (entre-nœuds de 5-12 mm.) jusqu'aux corymbes, un peu épaissies-lauriformes, vert franc dessus, un peu plus pâle et mates dessous: limbe ové ou oblancéolé, ordinairement arrondi au sommet et ± brièvement contracté en coin à la base (d'env. 2,2 × 1,5 cm. et plus dans les formes moyennes, de 3,5 × 1,5 à 6 × 2,5-3,5 dans les formes oblancéolées), régulièrement et peu profondément denté-crénelé au-dessus du tiers inférieur, à dents (larges de 3-5 mm., hautes de 0,1 à 1 mm.) arrondies, non ou à peine mucronulées, rarement entier sur toute sa longueur, pennatinerve; nervure médiane saillante en dessous, 5-8 nervures latérales obliques de chaque côté, se terminant au fond des sinus entre les dents, anastomosées avec le réseau tertiaire, celui-ci souvent indistinct même sur le vif; pétiole ordinairement court (0,3-0,5 cm. atteignant exceptionnellement 2,5 cm. dans une des formes à feuilles relativement grandes). Capitules très petits brièvement pédonculés, habituellement hétérogames, parfois homogames-discoïdes (1), très nombreux, en corymbes composés terminaux denses, à axes nus, pourvus seulement de minuscules bractéoles axillantes subtriangulaires ou lancéolées-aiguës (longues de 1-3 mm.). Involucre de 5 bractées principales linéaires deltoïdes obtusiuscules au sommet; bractéoles externes très petites (env. 1 mm.). Fleurs ordinairement 5 dont 1 ou 2 ♀ à ligule très petite (1-1,5 mm.), jaune citrin ou blanchâtre, ou toutes tubuleuses ☿ (1), les fleurs tubuleuses jaunes. Akènes glabres. — Fig. CXXIII, 11-14.

---

(1) Var. *myricaefolius* H. Humb. *loc. cit.* La var. *discoideus* H. Humb. *ibid.* n'est qu'une forme occasionnelle; ce nom peut être maintenu pour désigner les

Forêts ombrophiles, crêtes, berges, savoka, entre 800 et 2.700 m. alt., sur sol siliceux; fl. toute l'année.

CENTRE : massif du Tsaratanana, dans la brousse éricoïde, *Perrier de la Bâthie* 2829, 16079, *Humbert* 18220, 18274, 18351, 18413, 18447; entre le haut Sambirano et le haut Maevarano, *Humbert* 18128, 18629, 18699; Ankaizina, *Perrier* 2921; massif de l'Anjanaharibe, haute Andramonta (à l'W d'Andapa), *Humbert* 24623, *Cours* 3726, 3732; massif du Marojejy, *Humbert* 22185, 22651, 22662 *bis*, 22653, 22683; mont Ambatosoratra (vallée de la Lokoho), *Cours* 3268, *Humbert* 22919; environs du lac Alaotra, *Cours* 2056; Analamazaotra, *Viguier* et *Humbert* 959, *Saboureau* 1237 R N; forêt d'Anosibe près Moramanga, *Cours* 864; S. de Moramanga, *Decary* 7066; Angavo, *Perrier* 12917; Manjakandriana, *Viguier* et *Humbert* 1279, *Benoist* 293; Mantasoa, *Decary* 6121, 6125; Anjozorobe, *Cours* 3034; Ankaratra, *Perrier* 3165, *Viguier* et *Humbert* 1665, 1732, *Benoist* 443, 501, 1699, *Capuron* 37 SF, 60 SF; forêt d'Andasibe (bassin de l'Onive, Mangoro), *Perrier* 2863, 2864, 2994, *Leandri* 1621; Tsinjoarivo, *Service Forestier* 6626; massif des Vavavato à l'W de Betafo, *Decary* 15468; environs de Fianarantsoa, *Decary* 5827, *Service Forestier* 13522, 15414; environs d'Ambositra, *Forsyth Major* 354, 626; massif de l'Andringitra, *Henri* 4839 RN, *Rakatoson* 5837 RN; haute Rienana, bassin du Matitanana, *Humbert* 3470; crêtes du Kalambatitra, *Humbert* 11957, 12049; haut Mandrare, sommets du Papanga, de Vavara, de l'Itrafanaomby (Ankazondrano), *Humbert* 6368, 6563, 13504; massif de l'Andohahela, *Humbert* 6128, 6128 *bis*; mont Oniva (Taviala) au N de Ranopitso, *Humbert* 5887.

Sans indication : *Bojer*, *Baron* 1212, 1841, 2103, 2909, 2949, 6969, *Lyall* 370.

Endémique.

6. **Senecio Alleizettei** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 369. — *S. myricaefolius* (Boj. ex DC.) H. Humb. var. *Alleizettei* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 131 (1).

Arbuste (de 2-3 m.) à rameaux dressés, anguleux par décurrence des cicatrices foliaires 3 costulées, très légèrement pubérulents-aranéeux puis glabrescents. Feuilles alternes, rapprochées jusqu'aux corymbes (entre-nœuds de 4-15 mm.), membraneuses, à limbe étroitement lancéolé-aigu (d'env. 4-6 × 1 cm., moitié plus petit dans les formes de

---

individus à capitules tous homogames discoïdes, mais parfois (quoique rarement) une même inflorescence peut présenter des capitules hétérogames ligulés et des capitules homogames discoïdes.

haute altitude), atténué en court pétiole, serrulé-subcrénelé au-dessus du tiers inférieur, à dents très obliques (larges de 2-4 mm., hautes de 1 mm.), glabre sur les deux faces, pennatinerve; nervure médiane saillante en dessous, 6-10 nervures latérales de chaque côté, non ou à peine distinctes sur le sec, de même que le réseau tertiaire; pétiole (de 0,2-0,4 cm.) très étroitement ailé, canaliculé en dessus, finement pubérulent ou glabre. Capitules hétérogames, très nombreux, petits, très brièvement pédonculés ou en partie subsessiles, assemblés en corymbes composés terminaux denses à axes faiblement pubérulents ou glabres, pourvus de bractées axillantes foliacées de plus en plus réduites depuis les plus inférieures jusqu'aux pédoncules ultimes bractéolés. Involucre de 5 bractées principales linéaires, scarieuses aux bords, obtuses, glabres, plus courtes que les fleurons (longues de 3-4 mm.); bractéoles externes subtriangulaires ou brièvement lancéolées, pubérulentes sur les bords, ou glabres. Fleurs 5-8, dont 1-3 ♀ à ligule très petite (1-2 mm.). Akènes glabres ou lâchement papilleux. — Fig. CXXIII, 7-8.

Sylve à lichens et végétation éricoïde sur sols rocailleux siliceux aux alentours de 1.600 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

Centre : Manjakandriana, d'*Alleizette* 904; Tsinjoarivo, *Humbert* 11183.

Endémique.

7. **Senecio Humblotii** Klatt in *Ann. Naturh. Hofmus.* Wien, VII (1892), 299.

Arbre (atteignant 15 m., d'après Humblot), glabre (sauf de très petites papilles à la base des pétioles), sur les pédoncules ultimes et aux bords des bractéoles involucrales); rameaux dressés, anguleux par décurrence des cicatrices foliaires 3 costulées, rapprochées (entre-nœuds de 2-6 mm.). Feuilles alternes en spire assez serrée jusqu'aux corymbes terminaux, membraneuses, à limbe lancéolé 4, 5 à 6 fois plus long que large (long de 4-5-6 cm., large de 0,7-1 cm.), également atténué depuis sa partie moyenne vers le sommet très aigu et vers la base atténuée en court pétiole (de 0,8-1 cm.), très finement et régulièrement serrulé sauf vers sa base, à dents (env. 10 par centimètre, hautes de 0,3 mm.) obliques, obtuses, calleuses, pennatinerve; nervure médiane imprimée en dessus, très saillante en dessous, nervures latérales 15-20, obliques, fines, anastomosées avec le réseau tertiaire dense

très distinct, imprimé en dessus. Capitules hétérogames disciformes (1) ou quelques-uns homogames discoïdes (dans une même inflorescence), très nombreux, très petits, les uns sessiles, les autres brièvement pédonculés, en corymbes composés terminaux compacts dépassant de peu les feuilles supérieures à axes lâchement bractéolées à leurs bases. Involucre de 5 bractées principales (longues de 3 mm.) deltoïdes au sommet, étroitement scarieuses aux bords; bractéoles externes très petites. Fleurs jaunes, généralement 5-8 dont 1-3 ♀ à ligule étroite très petite (1 mm.) dressée, ne dépassant pas les fleurs tubuleuses ☿, ou toutes tubuleuses ☿. Akènes glabres. — FIG. CXXIII, 9-10.

Forêts des crêtes à haute altitude; fl. : juin-octobre.

COMORES : Mayotte, *Humblot* 262 (1262); Grande Comore, *Humblot* 549 (1549).

Endémique.

8. **Senecio foliatilis** Sp. Moore in *Journ. of Bot.*, XLIV (1906), 147.

Arbuste (d'env. 3 m.) à tronc dressé, assez robuste; ramilles finement costulées, densément hérissées de très petits poils moniliformes brunâtres crépus se terminant en court flagelle ou en petite glande. Feuilles alternes, pétiolées, assez rapprochées, membraneuses, à limbe lancéolé-oblong (long de 4-8 cm., large de 1,5-2,5 cm.), aigu ou subaigu, arrondi ou légèrement en coin à la base, serrulé, à dents (larges et hautes d'env. 3 × 1 mm.) mucronées, glabrescent à la face supérieure, couvert sur la face inférieure par une fine pubescence brunâtre crépue, dense sur les nervures, assez lâche entre elles, pennatinerve à nervures imprimées en dessus, saillantes en dessous : environ 10 nervures latérales obliques de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau de nervilles; pétiole hérissé assez court (env. 12 mm.). Capitules hétérogames très nombreux, petits, brièvement pédonculés, en corymbes composés terminaux très denses, à axes densément hérissés comme les rameaux, pourvus de petites bractées axillantes; pédoncules ultimes egalant à peu près les involucres, ou plus courts, pourvus de bractéoles sublinéaires semblables aux bractéoles involucrales externes.

(1) KLATT, sur le même n°, les donne comme discoïdes à 5 fleurs, ce qui n'est exact qu'en partie.

Involucre (long de 5 mm.) à bractéoles externes très petites (1-2 mm.), à peine pubérulentes; 8 bractées principales linéaires, deltoïdes au sommet, scarieuses aux bords, parsemées de très petits poils papilleux, de 1/3 plus courtes que les fleurons. Fleurs jaunes, environ 15 par capitule; quelques-unes seulement des fleurs ♀ externes à ligule très courte (2 mm.) ± profondément 3-4-dentée, soit à 3 dents médianes au sommet, et latéralement, 1 de chaque côté de la base de la ligule, soit à 4 dents terminales et 1 latérale ± distincte, ou absente. Akènes glabres. — Fig. CXXIV, 6-8.

Forêts des crêtes à haute altitude; fl. : septembre-octobre.

Comores : Mayotte, *Humblot* 256 (1256).

Endémique.

9. **Senecio Bathiaei** H. Humb. in *Not. Syst.*, Paris, XVI-3 (1960), 325.

Arbuste à rameaux dressés costulés, presque entièrement glabre, sauf les ramilles et les axes d'inflorescences pourvus de très petits poils papilleux crépus caducs. Feuilles alternes, très rapprochées jusqu'aux corymbes terminaux (entre-nœuds de 3-10 mm.), coriaces, glabres et luisantes sur les deux faces, à limbe elliptique-lancéolé, aigu, longuement atténué en pétiole canaliculé en dessus (limbe long de 5-6 cm., large de 1-1,5 cm., pétiole de 0,4-1 cm.), régulièrement serrulé sauf vers la base, à dents obliques (larges de 2-4 mm., hautes de 1 mm. env.), obtuses, calleuses au sommet, pennatinerve; nervure médiane épaisse fortement imprimée en dessus, très saillante en dessous; 8-10 nervures latérales obliques de chaque côté, fines, anastomosées entre elles et avec le réseau de nervilles dense, très fin. Capitules homogames discoïdes très nombreux, petits, pédonculés (pédoncules égalant à peu près les involucres), assemblés en corymbes composés terminaux denses à axes pourvus de bractées axillantes foliacées progressivement réduites jusqu'aux pédoncules ultimes pourvus de bractéoles lancéolées-aiguës à marges ciliolées-papilleuses. Involucre de 5 bractées principales linéaires, deltoïdes au sommet, à marges largement scarieuses, glabres plus courtes que les fleurons (longues de 4-5 mm.); bractéoles externes très petites, peu nombreuses. Fleurs ordinairement 8, toutes tubuleuses ☿. Akènes glabres. — Fig. CXXIV 1-3.

Fig. CXXIV. — **Senecio Bathiael :** 1, rameau × 2/3; 2, fragment de feuille (face inf.) × 3; 3, capit. × 2. — **S. pleianthus :** 4, rameau × 2/3; 5, comme 3. — **S. foliatilis :** 6, inflorescence × 2/3; 7, feuille (face inf.) × 2/3; 8, comme 3. — **S. hypargyreus :** 9, inflorescence × 2/3; 10, feuille × 2/3. — **S. lampsanaefolius :** 11, inflorescence × 2/3; 12, feuille × 2/3; 13, comme 3.

Sylve à lichens et végétation éricoïde des sommets rocheux (basalte), de 2.500 à 2.800 m. alt.; fl. : janvier-avril.

Centre (Nord) : massif du Tsaratanana, près de la cime, *Perrier de la Bâthie*, 7330, 16404.

Endémique.

10. **Senecio neoheimii** H. Humb. in *Not. Syst.*, Paris, XV-3 (958), 258.

Arbuste à rameaux de l'année hérissés d'un indument brun, formé de poils fins (atteignant 3 mm.) moniliformes. Feuilles alternes, rapprochées à la base des rameaux florifères, peu nombreuses, membraneuses, oblancéolées (longues de 5-6 cm., larges d'env. 2 cm.), atténuées depuis le 1/3 supérieur de leur longueur vers le sommet aigu, mucroné, rétrécies vers leur base en pétiole court, ailé, à peine distinct, finement serrulées sauf à leur base, à environ 12 dents peu élevées mucronées, de chaque côté; les supérieures 1-3 espacées en-dessous des corymbes, ± panduriformes, dilatées à leur base en oreillettes arrondies, toutes couvertes sur les deux faces de poils plus courts que ceux des rameaux, denses le long des nervures à la face inférieure, plus lâches ailleurs; nervures pennées, la médiane plus forte, saillante en dessous, les latérales obliques, arquées, environ 5 de chaque côté; nervures tertiaires à peine distinctes. Capitules homogames petits, nombreux, en corymbes composés denses, terminaux, à pédoncules hérissés du même indument dense que les rameaux. Involucre (long de 5 mm., large de 3-4 mm.) d'environ 8 bractées, pubérulentes; bractéoles externes peu nombreuses, étroites, inégales, les plus grandes atteignant la moitié de la longueur de l'involucre, semblables aux bractéoles des pédoncules ultimes. Fleurs environ 8, toutes tubuleuses ♀. Akènes pourvus de poils épars apprimés. — Fig. CXXV, 1-2.

Sylve à lichens sur sol siliceux, de 1700 à 1790 m. alt.; fl. : octobre.

Centre (Sud-Est) : sommet SW de l'Ambondrombe (entre Ambalavao et Fort-Carnot), *Heim* sans numéro. Seule localité actuellement connue.

Endémique.

11. **Senecio leucanthothamnus** H. Humb. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77 (1930), 691.

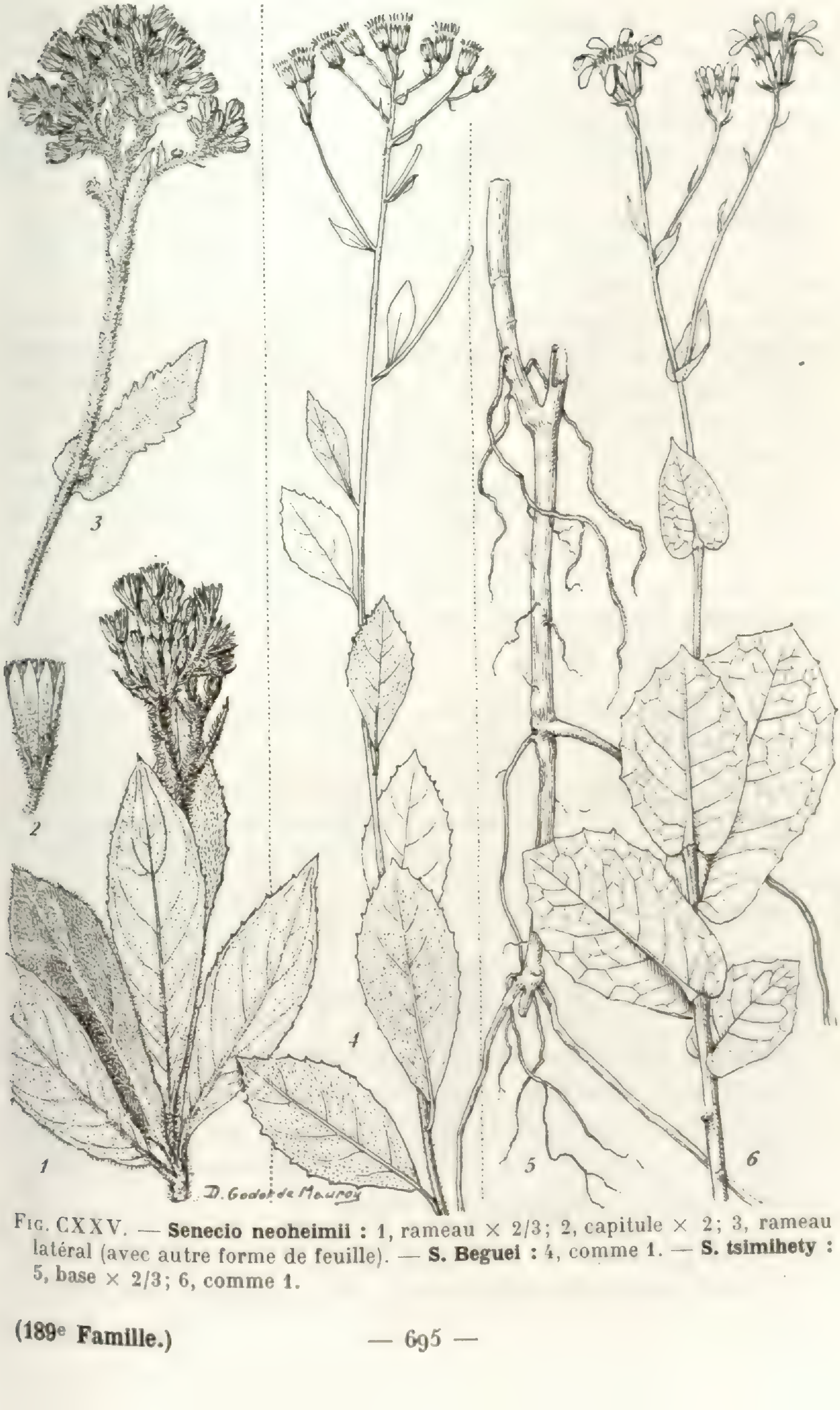

FIG. CXXV. — **Senecio neoheimii :** 1, rameau × 2/3; 2, capitule × 2; 3, rameau latéral (avec autre forme de feuille). — **S. Beguei :** 4, comme 1. — **S. tsimihety :** 5, base × 2/3; 6, comme 1.

Arbuste très rameux (de 2-3 m.) à rameaux ultimes grêles, sillonnés, couverts d'un tomentum apprimé court, de teinte rouille pâle, d'aspect presque pulvérulent. Feuilles alternes (entre-nœuds de 1-3 cm.) pétiolées; pétiole (de 1,5-3 cm.) finement tomenteux; limbe membraneux largement ovale (5-8 × 4-6 cm.) subcordé et souvent un peu dissymétrique à la base, subaigu, peu profondément denté, à dents largement aiguës, mucronées, inégales (larges de 2-8 mm., hautes de 1-3 mm.), pennatinerve, finement tomenteux sur les nervures, glabre ou à peu près glabre ailleurs; nervures secondaires obliques, 5-7 de chaque côté, saillantes en dessous ainsi que la nervure médiane, anastomosées entre elles et au réseau tertiaire. Capitules homogames petits (longs de 2,5 mm. larges de 1 mm.), très nombreux, en corymbes composés terminaux solitaires ou par 2-3 subsessiles à l'extrémité des ramuscules des corymbes, ceux-ci pourvus de bractées axillantes progressivement réduites vers les capitules. Involucre cylindracé de 5 bractées principales largement linéaires ou un peu atténuées, obtuses, un peu plus courtes que le disque (longues de 2,5-3 mm.); quelques bractéoles externes, tomenteuses (longues d'à peine 1 mm.); fleurs 5, toutes tubuleuses ☿; corolles blanc de lait. Akènes hispidules. — Fig. CXXVI, 1-2.

Dans la végétation éricoïde sur rocailles gneissiques ou granitiques, entre 1400 et 1800 m. alt.; fl. : octobre-décembre.

Centre (Sud-Est) : sommet du mont Papanga de Befotoka (bassin de l'Itomampy, *Humbert* 6942; sommets de Bekoho et de Marosoui dans le Beampingaratra, *Humbert* 6445 et 6626; sommet de l'Andohahelo, *Humbert* 6158.

Endémique.

Groupe II

Arbustes ou arbrisseaux à capitules hétérogames radiés ± longuement pédonculés (pédoncules plus longs que l'involucre) en corymbes denses ou lâches. Involucres de 8-10 ou 12-15 bractées principales. Feuilles alternes, persistantes, pennatinerves. Capitules hétérogames radiés.

1. **Feuilles pétiolées.**
   2. Feuilles glabres, à limbe lancéolé ou oblancéolé obtus, serrulé sauf

FIG. CXXVI. — **Senecio leucanthothamnus :** 1, sommité florifère × 2/3; 2, capitule × 3. — **S. mandrarensis :** 3, sommité florifère × 2/3; 4, capitule × 3; 5, akène × 3. — **S. antambolorum :** 6, sommité florifère × 2/3; 7, capitule × 3.

vers sa base, à dents très obliques, obtuses, longuement atténué en pétiole court (2-6 cm.)..... 12. *S. pleianthus*

2′. Feuilles tomenteuses, au moins à l'état jeune.

3. Feuilles à limbe elliptique-lancéolé ou oblancéolé progressivement atténué vers sa base cunéiforme.

4. Face inférieure du limbe glabre ou revêtue d'un tonemtum aranéeux mince, très apprimé, blanchâtre lâche ou dense, caduc ou persistant; face supérieure glabre ou glabrescente. ..... 13. *S. hypargyraeus.*

4′. Face inférieure du limbe couverte d'un tomentum crépu fauve, dense, persistant, face supérieure finement et lâchement papilleuse.

5′. Feuilles médiocres à limbe elliptique-lancéolé (d'env. 4 × 2 cm.), serrulé, à dents aiguës-mucronulées, 8-10 de chaque côté, à peu près également atténué vers les deux extrémités. Capitules médiocres (involucre de 5 mm., ligules de 6 mm. environ..... 14. *S. Beguei.*

5′. Feuilles amples à limbe oblancéolé (d'env. 12 × 5 cm.), non ou à peine serrulé, lâchement mucronulé aux bords. Capitules relativement grands (involucre de 6-7 mm. ligules de 10 mm.)..... 15. *S. Heimii.*

3′. Feuilles à limbe ové, ou subaigu, contracté ou cordiforme à sa base.

6. Limbe environ 1,5 fois plus long que large, finement denté-mucronulé ou entier, à 20-25 dents ou mucrons de chaque côté..... 16. *S. adenodontus.*

6′. Limbe aussi long ou moins long que large, largement denté-mucronulé, à 6-10 dents assez profondes, ou peu marquées, de chaque côté..... 17. *S. lampsanaefolius*

1′. Feuilles sessiles ou subsessiles.

7. Feuilles à limbe coriace ové ou obové, obtus ou subaigu, cordiforme auriculé à sa base sessile semi-amplexicaule... 18. *S. tsimihety.*

7′. Feuilles sessiles ou subsessiles à limbe épais semi-succulent, oblancéolé, aigu ou subaigu, entier ou un peu sinué, atténué depuis le tiers supérieur jusqu'à sa base sessile ou subsessile..... ..... 19. *S. ivohibeensis.*

12. **Senecio pleianthus** (H. Humb.) H. Humb. stat. nov. in *Not. Syst.* Paris, XVI-3 (1960), 326 (*diagn. emend.*). — *S. Alleizettei* H. Humb. subsp. *pleianthus* H. Humb. in *Not. Syst.*, Paris, XV-4 (1959), 370.

Arbuste (de 2-4 m.) à rameaux dressés, anguleux, à entre-nœuds

étroitement ailés sur toute leur longueur par décurrence des bords des cicatrices foliaires proéminentes et costulée par décurrence de leurs nervures médiane et latérales, entièrement glabre, sauf les axes des inflorescences pourvus de très petits poils papilleux épars, caducs. Feuilles alternes, très rapprochées jusqu'aux corymbes terminaux (entre-nœuds de 3-8 mm.), minces, sublauriformes, glabres et mates sur les deux faces, à limbe lancéolé ou oblancéolé, obtus, longuement atténué en pétiole canaliculé en-dessus (limbe long de 3-4 cm., large de 0,7-1,2 cm., pétiole de 0,3-0,6 cm.), régulièrement serrulé au-dessus du tiers inférieur de sa longueur, à dents très obliques (larges de 3-5 mm., hautes de 1 mm. env.), obtuses, non mucronées, pennatinerve; nervure médiane imprimée en-dessus, très saillante en-dessous, 5-8 nervures secondaires de chaque côté, obliques, très fines, imprimées en dessus; réseau tertiaire indistinct. Capitules hétérogames radiés, petits, pédonculés (pédoncules égalant à peu près les involucres), assemblés en petits corymbes terminaux denses, à axes très anguleux pourvus de bractéoles axillantes lancéolées-aiguës, carénées, ciliolées, très petites, semblables aux bractéoles externes des involucres. Involucre de 8 bractées principales linéaires, deltoïdes au sommet, glabres sauf au sommet ciliolé, à marges scarieuses, un peu plus courtes que les fleurons (longues de 4-5 mm.). Fleurs 15-20 dont 4-8 ♀ à ligule étroite (longue de 4-5 mm.), jaune soufre; fleurons jaune citrin. Akènes glabres. — Fig. CXXIV, 4-5.

Sylve à lichens et végétation éricoïde des sommets rocheux (granite), de 1.700 à 1.979 m. alt.; fl. octobre-avril.

Centre (Sud-Est) : sous le sommet de l'Ambondrombe (entre Ambalavao et Fort-Carnot), *Boiteau* in Herb. Jard. Bot. Tananarive 4668; sommet de l'Andohahela, *Humbert* 6176, 13651.

Endémique.

13. **Senecio hypargyraeus** DC., *Prodr.*, VI (1837), 379. — *S. desmatus* Klatt in *Linnaea*, XXXVII (1871-73, 511. — *S. betsiliensis* Bak. in *Journ. of Bot.*, XX (1882), 170.

Petit arbre ou arbuste (de 2-10 m.) à rameaux dressés finement costulés couverts d'un tomentum aranéeux ou ± floconneux lâche caduc. Feuilles alternes, lauriformes, pétiolées, beaucoup plus longues que les entre-nœuds, sauf les supérieures réduites; limbe elliptique-

lancéolé à peu près également atténué vers les deux extrémités, ou oblancéolé, aigu ou subaigu, cunéiforme à la base, 1,5 à 3 fois plus long que large (4-6 × 2-3 cm., 7 × 2,5 cm., 12 × 5 cm....), rarement 4 fois plus long que large (8 × 2 cm.) lâchement denté-mucronulé au-dessus du tiers ou du quart inférieur, glabrescent à la face supérieure, revêtu à la face inférieure d'un tomentum aranéeux mince, très apprimé, blanc-grisâtre ou blanc-jaunâtre, dense et persistant, ou ± lâche et caduc, parfois glabrescent sur les deux faces avant complet développement, pennatinerve; nervure médiane forte, saillante en dessous ainsi que les nervures secondaires, celles-ci obliques, 6-8 de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; pétiole ordinairement court (0,5-1,5 cm.), non auriculé, canaliculé en dessus. Capitules hétérogames radiés, en corymbes terminaux denses à axes principaux pourvus à leur base de petites bractées axillantes foliacées; pédoncules ultimes 2-10 fois plus longs que les involucres, pourvus de quelques bractéoles espacées, linéaires, presque filiformes. Involucre de 8-10 bractées principales (longues de 3-4 mm.), glabres et glabrescentes, deltoïdes ou plus atténuées et très aiguës, à marges largement scarieuses; bractéoles lancéolées linéaires, ordinairement petites, atteignant au plus la moitié de la longueur des bractées, celles-ci moitié moins longues que les fleurons. Fleurs jaunes, 20-25 par capitule, dont 6-8 ♀ ligulées (ligule de 5-8 mm.). Akènes costulés, glabres, papilleux ou finement hérissés. — Fig. CXXIV, 9-10.

Subsp. **hypargyraeus.**

Caractères ci-dessus.

Lisières de forêts ombrophiles, sylve à lichens, végétation éricoïde, savoka à *Philippia*, sur sols siliceux, de 1.000 à 2.400 m. alt.; fl. : septembre-janvier

Centre : massif du Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, *Humbert* 18225; massif du Betsomanga (bassin de l'Androranga, affluent de la Bemarivo du N.E., *Humbert* 24320 (avec *Capuron*) (forme tôt glabrescente); environs du lac Alaotra, au mont Ankaroka, *Humbert* 17478, *Cours* 3117, et au mont Vodivato, *Cours* 3056; forêt d'Anteviala (district d'Ambatondrazaka), *Cours* 1626; forêt entre Mamolahy et Ambakirena (canton d'Amparafaravola), *Cours* 1794; à l'E d'Ambatolaona, *Viguier* et *Humbert* 1272; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3625; massif de l'Ankaratra, à Manjakatompo, *Viguier* et *Humbert* 1670, *Perrier de la Bâthie* 13999, *Humbert* 11160, *Capuron* 16 SF, *Benoist* 232, 1272, 1257, 1275; S.E. de Fianarantsoa, *Decary* 5833; massif de l'Ikongo, *Decary* 5687; service des Eaux et Forêts 15412 SF;

massif de l'Andringitra, *Perrier* 13723, *Humbert* 3775, *Razafindrakoto* 2286 RN; pic d'Ivohibe, *Humbert* 3272; haute vallée de la Rienana, *Humbert* 3467; sommet du Papanga de Befotaka (vallée de l'Itomampy), *Cours* 5319; massif de Beampingaratra, dans la vallée de la Maloto, *Humbert* 6289 et au sommet du Papanga, *Humbert* 6347 (forme glabrescente très angustifoliée). Sans indication : *Bojer*, *Baron* 209, 4363.

Var. **alticolus** H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag.* Série B, T, VI (1955), 192.

Feuilles tôt glabrescentes à la face inférieure. Rameaux juvéniles et pétioles densément hérissés de poils flagelliformes à manubrium épais et persistant, brunâtre, à flagelle cotonneux blanc caduc.

Dans la végétation éricoïde à plus de 2.000 m. alt.; fl. : décembre-

Centre (Nord-Est) : sommets du Marojejy, *Humbert* 22754, 32104.

Endémique (type et variété).

Obs. Espèce fort variable quant aux caractères foliaires et dans laquelle il est difficile d'établir des coupures variétales malgré les grandes différences d'aspect entre les cas extrêmes (dimensions des feuilles, rapport longueur-largeur, indument persistant ou non, den ture des bords, etc.) en raison de termes de passage de plus en plus nombreux à mesure que le matériel d'étude s'enrichit. Les dimensions des inflorescences, le nombre des capitules, et dans une certaine mesure les caractères de l'involucre (longueur et largeur des bractées) varient aussi notablement. Pour ces motifs nous ne retiendrons pas comme suffisamment définie notre var. *glabrescens* H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag.* série B, VI, 192.

14. **Senecio Beguei** H. Humb. in *Adansonia* (*Nlle Série*), II-1 (1962), 89.

Arbuste (d'env. 2 m.) à rameaux dressés, finement costulés, hérissés de petits poils crépus fauve-brunâtre. Feuilles alternes, assez espacées (entre-nœuds de 1,5-4 cm.), brièvement pétiolées; imbe elliptique-lancéolé (d'env. 4 × 2 cm.), mince, sublauriforme, serrulé dans les 2/3 supérieurs, à dents aiguës-mucronulées un peu obliques, petites, 8-10 de chaque côté, à peu près également atténué vers le sommet aigu et vers la base cunéiforme, finement et lâchement papilleux à la face supérieure, couvert à la face inférieure d'un tomentum fauve crépu,

dense, persistant, pétiole (de 6-8 mm.) tomenteux, non auriculé; nervation pennée, nervure médiane imprimée en dessus, saillante en dessous, nervures secondaires 6-8 de chaque côté, obliques, fines, réseau tertiaire indistinct. Capitules hétérogames radiés en corymbes terminaux lâches, à axes tomenteux pourvus de petites bractées axillantes foliacées; pédoncules ultimes égalant à peu près les involucres ou jusqu'à 2 fois plus longs. Involucre de 12-14 bractées principales linéaires, deltoïdes au sommet, tomenteuses, papilleuses à l'extrémité, à marges scarieuses, moitié plus courtes que les fleurons (longues de 3-4 mm.). Fleurs jaunes environ 20, les externes ♀ à ligule oblongue (longue de 6-7 mm.); akènes non vus mûrs. — Fig. CXXV, 5.

Dans la végétation éricoïde des sommets, sur sols rocailleux siliceux (basaltes et ryolithes), entre 2.200 et 2.500 m. alt.; fl. juin.

Centre (Nord) : massif du Tsaratanana, *Service forestier* 19120 SF; pitons d'Ambohimirahavavy au N de Mangindrano, *Humbert* 25320 *ter* (avec *Capuron*).

Endémique.

15. **Senecio Heimii** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII-1 (1939), 21.

Arbuste à rameaux dressés, costulés, couverts, ainsi que les axes des corymbes, d'un tomentum blanc formé de poils crépus, un peu floconneux. Feuilles alternes, assez fermes, à limbe oblancéolé subaigu (d'env. 12 × 5 cm.), brusquement atténué vers le sommet, à bords lâchement mucronulés, non ou à peine serrulés, atténué progressivement en pétiole, finement et lâchement papilleux puis glabrescent à la face supérieure, couvert d'un tomentum fauve crépu à la face inférieure, pennatinerve; nervure médiane forte, saillante en dessous, nervures secondaires environ 8 de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire peu distinct; pétiole court (env. 2 cm.), semi-amplexicaule. Capitules hétérogames radiés, en corymbes terminaux à axes principaux pourvus à leur base de bractées axillantes foliacées étroitement lancéolées, très aiguës (les plus inférieures longues de 2-4 cm.), les suivantes progressivement réduites; pédoncules ultimes 2-3 fois plus longs que l'involucre, tomenteux, pourvus ou non de 1-2 bractéoles semblables à celles de l'involucre. Involucre (large de 6-7 mm.) formé d'environ 14 bractées principales (longues de 6-7 mm.)

FIG. CXXVII. — **Senecio Heimii :** 1, rameau × 2/3. — **S. ivohibeensis :** 2, rameau × 2/3; 2', autre forme de feuille. — **S. ambondrombeensis :** 3, rameau × 2/3. — **S. ambositrensis :** 4, rameau × 2/3.

(189e Famille.)

plus courtes que les fleurons, couvertes du même tomentum blanc-grisâtre que les axes, atténuées vers le sommet aigu, à marges largement scarieuses; bractéoles externes égalant presque les bractées principales. Fleurs jaunes, environ 25 dont 8 ♀ ligulées à ligules relativement grandes (10-12 × 2-3 mm.). Akènes parsemés de très petits poils. — Fig. CXXVII, 1.

Dans la sylve à Lichens sur roches cristallines (gneiss...) vers 1.800 m. alt.; fl. : décembre.

Centre-Sud : abords du sommet de l'Ambondrombe (SE du Betsileo, à l'W de Fort-Carnot), *Heim* sans numéro.

Endémique.

16. **Senecio adenodontus** DC., *Prodr.*, VI (1837), 378. — *S. sparsifolius*, Boj. ex DC., *loc. cit.* (pyromorphose).

Arbuste de 1-3 m. à rameaux dressés, finement costulés, couverts d'un tomentum blanc aranéeux apprimé. Feuilles alternes, membraneuses, un peu coriaces, pétiolées, plus longues que les entre-nœuds (sauf vers le haut des rameaux florifères où elles sont progressivement réduites et espacées); limbe ovale obtus ou subaigu, 1,5 fois plus long que large (de 4-6 × 2-4 cm., les supérieures plus petites), à base contractée et parfois légèrement décurrente sur le pétiole en ailes ± étroites parfois sinuées-lobulées, à bords finement dentés-mucronulés ou entiers (20-25 dents ou mucrons de chaque côté), pourvu d'un tomentum aranéeux apprimé ordinairement caduc en dessus, persistant en dessous, pennatinerve; nervures médiane et latérales grêles, peu saillantes, ces dernières 7-8 de chaque côté, anastomosées en arcs à quelque distance des bords; réseau tertiaire indistinct; pétiole court, égalant de 1/2 à 1/10 de la longueur du limbe, ± ailé, canaliculé en dessus, muni parfois à sa base de 2 auricules stipuliformes ± développées, tomenteux. Capitules hétérogames radiés, en corymbes terminaux lâches et irréguliers, oligocéphales, à axes tomenteux, les principaux pourvus de quelques feuilles réduites, espacées; pédoncules ultimes très inégaux (égalant de 2 à 10 fois la longueur des involucres), pourvu ou non de 1 à 3 bractéoles linéaires. Involucre d'une quinzaine de bractées principales de 4-5 mm.) à marges largement scarieuses, atténuées au sommet aigu, ± tomenteuses, ainsi que les bractéoles involucrales externes linéaires, subulées, petites. Une vingtaine de fleurs,

FIG. CXXVIII. — **Senecio adenodontus :** 1, rameau × 2/3 ; 2, autre forme de feuille. — **S. Vaingaindrani :** 3, rameau × 2/3 ; 4, capit. × 2. — **S. gossypinus :** 5, rameau × 2/3 ; 6, autre forme de feuille ; var. **antanosy :** 7, feuille × 2/3.

jaunes, dont environ 8 ♀ à ligule oblongue (longue d'env. 7 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXVIII, 1-2.

Rocailles siliceuses, de 1.000 à 2.600 m. alt.; fl. toute l'année.

Centre : massif de l'Ankaratra, *Rousson* sans numéro, *Perrier de la Bâthie* 13946, *Capuron* 33; Ambohiponana, *Catat* 1143; crêtes de l'Ibity, *Viguier* et *Humbert* 1509; hautes vallées de la Sahatany et de la Sahatsio au S d'Antsirabe, *Humbert* et *C. F. Swingle* 4605, 4662; col des Tapia entre Antsirabe et Ambositra, *Bosser* 10046; Ambositra, *Decary* 14059 et environs; mont Vatomavy, *Humbert* et *C. F. Swingle* 4751; Faliarivo, *Humbert* 14484, *Decary* 14043; montagnes à l'W d'Itremo, *Humbert* 30110; Isalo, *Perrier* 3319, *Humbert* et *C.F. Swingle* 4970, *Decary* 16282, *Humbert* 19567, 29812, 29764. Sans indication, *Bojer*, *Baron* 948, 4348.

Endémique.

17. **Senecio lampsanaefolius** Bak. in *Journ. Linn. Soc.* (1890), 330.

Arbuste (de 2-8 dcm.) à souche ligneuse susceptible de rejeter de souche sous l'action des incendies et présentant alors un port suffrutescent multicaule à rameaux dressés, finement costulés, couverts d'un tomentum blanc aranéeux-floconneux ± caduc. Feuilles alternes, membraneuses, souples, pétiolées, plus longues que les entre-nœuds (ceux-ci de 1-4 mm.) sauf vers le haut des rameaux florifères où elles sont progressivement réduites et plus espacées; limbe ové subaigu à base tronquée ou légèrement cordée (de 3-5 × 2-3 cm.), largement denté-mucronulé, à 6-10 dents de chaque côté, assez profondes ou peu marquées, pourvu d'un tomentum aranéeux apprimé généralement lâche et caduc à la face supérieure, dense et persistant à la face inférieure, pennatinerve; nervure médiane forte, imprimée en dessus, saillante en dessous, ainsi que les nervures latérales; celles-ci peu nombreuses, 2-4 de chaque côté, obliques-arquées, anastomosées avec le réseau tertiaire peu distinct; pétiole égalant environ le tiers de la longueur du limbe, tomenteux, souvent pourvu de deux auricules stipuliformes à la base, tantôt très petites, tantôt très développées, suborbiculaires. Capitules hétérogames radiés, en corymbes terminaux à axes tomenteux, pourvus de petites bractées axillantes sublinéaires; pédoncules ultimes inégaux (égalant de 1 à 4 fois la longueur des involucres), minus de quelques bractéoles minimes, éparses. Involucre de 12-15 bractées principales glabres ou glabrescentes (d'env. 5 mm.) à

marges largement scarieuses, assez longuement atténuées vers le sommet très aigu; bractéoles externes étroitement linéaires, très petites. Une vingtaine de fleurs par capitule, dont environ 8 ♀ à ligule jaune ou blanc crême oblongue (longue de 7-10 mm.; fl. : ☿ jaunes). Akènes costulés papilleux. — Fig. CXXIV, 11-13.

Rochers siliceux humides entre 1.000 et 2.600 m. alt.; fl. : juillet-décembre.

Centre : massif de l'Ankaratra, au Tsiafajavona, *Perrier de la Bâthie* 13946, à l'Ambohimilandrana, *Capuron* sans numéro; mont Ibity au S d'Antsirabe, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 5128; mont Vatomavy près d'Ambositra, *Humbert et Swingle* 4790; entre Ambatofinandrahana et Ivato, *Bosser* 9719; cime du Vohibe (bassin du Mangoky) *Perrier* 2953; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3841, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 5151, *Rakoto Jean* 1838 RN; pic d'Ivohibe (Bara), *Humbert* 3279, *Decary* 5285. Sans indication : *Baron* 3394.

18. **Senecio tsimihety** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 375.

Arbrisseau (de 8-10 dcm.) peu rameux, à tige ligneuse costulée (d'env. 5 mm. diam. dans sa partie inférieure), ± radicante à la base, à entre-nœuds courts (15-25 mm.), d'aspect entièrement glabre, mais pourvue très lâchement sur les rameaux juvéniles, les feuilles et les involucres de poils minuscules, les uns aranéeux, caducs, les autres droits, très courts, glanduleux au sommet. Feuilles coriaces, sessiles, peu espacées dans la partie inférieure des rameaux, les 2 ou 3 dernières espacées, de plus en plus petites, ovées ou obovées (longues de 4-6 cm. larges de 2,5-5 cm.), obtuses ou subaiguës, cordiformes-auriculées à la base, semi-amplexicaules, à bords étroitement révolutés, non ou à peine et très peu profondément dentées, lâchement mucronulées, pennatinerves; 6-8 nervures secondaires de chaque côté, obliques, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire de nervilles très très distinctes. Capitules hétérogames disposés en corymbes terminaux lâches, oligocéphales; axes des corymbes allongés (les derniers, formant pédoncules, longs de 5-8 cm.), munis de 1-3 bractées étroites. Involucre cylindracé (d'env. 8 × 7 mm.) à bractéoles externes peu nombreuses, inégales; bractées internes environ 12 (longues d'env. 5 mm.), plus courtes que les fleurons. Fleurs jaunes, les externes ♀ ligulées, à ligules oblongues (de 4-5 mm.), les internes ☿ environ 30 (à corolle d'env. 5 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXV, 5-6.

Dans la sylve à Lichens et la végétation éricoïde ombrophile à strate muscinale épaisse sur roches cristallines, à 1.800-1.860 m. alt.; fl. : décembre.

Centre (Nord-Est) : sommet N du massif de l'Anjanaharibe (haute Andramonta, bassin de la Lokoho, à l'W d'Andapa), *Humbert* 24771 (avec *Capuron* et *Cours*).

Endémique.

19. **Senecio ivohibeensis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII-1 (1939), 15.

Arbrisseau à rameaux sillonnés, très lâchement aranéeux. Feuilles disposées en spire, serrées ou un peu espacées, lauriformes (épaisses de 1 mm.), lisses, luisantes, glabres, sessiles ou subsessiles, oblancéolées (5-8 × 2-3 cm.), progressivement réduites vers les corymbes) aiguës ou subaiguës, progressivement atténuées depuis le tiers supérieur jusqu'à la base, celle-ci cunéiforme, ou parfois dilatée-subauriculée, entières ou parfois un peu sinuées, pennatinerves; nervures secondaires obliques, 5-6 de chaque côté. Capitules hétérogames radiés, à pédoncules (de 15 mm. env.) glabres, bractéolés, disposés en corymbes composés terminaux assez lâches. Involucre de 12 bractées principales environ (longues de 4 mm., larges de 1 mm. env.), largement linéaires, deltoïdes au sommet, un peu charnues, glabres mais ciliolées au sommet, dépassant à peine la moitié de la longueur des fleurons; bractéoles externes peu nombreuses, sublinéaires, à peine plus petites. Fleurs jaunes nombreuses (20-25), les externes ♀ à ligules largement oblongues (longues de 5-6 mm., les internes ☿ à corolle de 4 mm.). Akènes glabres, cylindracés (non vus mûrs). — Fig. CXXVII, 2-2'.

Dans la végétation éricoïde des rochers gneissiques vers 2.000 m. alt. et plus; fl. : novembre.

Centre (Sud-Est) : pic d'Ivohibe, aux abords du sommet, *Humbert* 3247.

Endémique.

Groupe III

Plantes bisannuelles ou vivaces à tige herbacée, solitaire, ou multicaules, glabres. Feuilles alternes, les plus inférieures détruites à la floraison, sessiles, entières auriculées-amplexicaules, pennatinerves. Capitules hétérogames radiés.

1. Feuilles subelliptiques ou oblongues à peu près également atténuées depuis le milieu vers les deux extrémités..... 20. *S. latibracteatus.*
1'. Feuilles lyrées, atténuées depuis le deux tiers de leur longueur jusqu'au sommet subaigu, et vers le tiers inférieur fortement rétréci, élargies jusqu'à la base dilatée en fortes oreillettes, semi-circulaires, amplexicaules ..... 21. *S. laevis.*

20. **Senecio latibracteatus** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 305.

Plante à rhizome vivace rameaux émettant plusieurs tiges herbacées annuelles, dressées, simples ou peu rameuses (1 m. env.), finement sillonnées, glabres. Feuilles un peu épaisses, alternes, sessiles, entières, subelliptiques ou oblongues (de 5-8 × 2-4 cm.), à peu près également atténuées à partir du milieu, obtuses ou subaiguës, auriculées-amplexicaules, glabres sur les deux faces, cireuses au toucher, obliquement pennatinerves. Capitules hétérogames radiés, en corymbes terminaux lâches, pédoncules ultimes (de 15-40 mm.) glabres, pourvus de bractéoles foliacées largement lancéolées, aiguës, progressivement réduites vers le haut. Involucre de 10-15 bractées principales (de 7-8 × 1,5-2 mm.) largement linéaires, atténuées vers le sommet aigu et très finement fimbrié, à marges scarieuses, glabres, égalant les fleurons; bractéoles externes peu nombreuses, petites, égalant au plus 1/4 de la longueur des bractées principales. Fleurs jaunes, nombreuses, les externes ♀ à ligules oblongues (d'env. 12 × 2,5 mm., les internes ☿ à corolle de 5 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXIX, 1.

Rocailles siliceuses (granitiques) au-dessus de 2.400 m. alt.; fl. : juillet-février.

Centre (Sud-Est) : massif de l'Andringitra, *Perrier de la Bâthie* 14512, *Humbert* 3840, *Cours* 5163; pic d'Ivohibe, *Rakoto Jean* 6818 RN.

Endémique.

21. **Senecio laevis** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 305.

Grande plante à tige herbacée légèrement lignifiée dans le bas, élancée, simple ou peu rameuse (1-2 m.), finement sillonnée, glabre. Feuilles membraneuses légèrement coriaces, alternes, espacées, sessiles, entières, lyrées, à largeur maxima au deuxième tiers de leur longueur,

amples (feuilles moyennes longues de 10-12 cm., larges de 2-3 cm. à ce niveau; feuilles supérieures progressivement plus petites), atténuées depuis le deuxième tiers jusqu'au sommet subaigu et jusque vers le tiers inférieur fortement rétréci, puis élargies jusqu'à la base formant deux fortes oreillettes semi-circulaires amplexicaules, glabres sur les deux faces, obliquement pennatinerves. Capitules hétérogames, radiés, en corymbes lâches, irréguliers, terminaux; pédoncules ultimes glabres ou munis au sommet d'une fine pubescence caduque (longs de 5-20 mm., bractéolés. Involucre d'une quinzaine de bractées principales (de 7-8 × 1 mm.) linéaires, à marges scarieuses, atténuées vers le sommet aigu et très finement fimbrié, glabres, égalant le disque; bractéoles externes plus étroites, égalant du tiers à la moitié de la longueur des bractées principales. Fleurs jaunes, nombreuses, les externes ♀ à ligules oblongues (de 6 mm., les internes à corolle de 6 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXIX, 2.

Lieux rocailleux (quartzites) vers 1.200 m. alt.; fl. : novembre.

Centre (Nord) : aux sources de l'Androranga, *Perrier de la Bâthie* 2814; *Humbert.*

Endémique.

Groupe IV

Plantes suffrutescentes partiellement ou totalement pourvues d'un tomentum cotonneux blanchâtre, caduc ou ± persistant. Feuilles alternes, les plus inférieures détruites à la floraison, pétiolées, pennatinerves. Capitules hétérogames radiés.

1. Limbe lancéolé-aigu environ 5 fois plus long que large, à peu près également atténué vers les 2 extrémités, entier ou à peine crénelé; pétiole court ..... 22. *S. Vaingaindrani.*
1′. Limbe ové ou oblong 1,5 à 2 fois plus long que large, brusquement tronqué ou cordé à la base; pétiole égalant environ la moitié de la longueur du limbe.
2. Involucre assez large (± 5 mm.), lâchement aranéeux, d'environ 12 bractées principales. Fleurs environ 50 par capitule..... ..... 23. *S. gossypinus.*
2′. Involucre étroit (2-3 mm.) de 5-7 bractées principales. Fleurs environ 10 par capitule..... 24. *S. ambositrensis.*

FIG. CXXIX. — **Senecio latibracteatus** : 1, sommité florifère et base de tige × 2/3. — **S. laevis** : 2, *id.*, × 2/3. — **S. tsaratananensis** : 3, port × 2/3.

(189e Famille.)

22. **Senecio Vaingaindrani** Sc. Ell. in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 29.

Plante suffrutescente vivace à tige dressée (de 0,8-3 m.) peu rameuse, à rameaux grêles lignifiés jusqu'au corymbe, costulés, couverts d'un tomentum blanc aranéeux très apprimé ± disjoint et ± caduc. Feuilles membraneuses alternes (espacées de 1,5-3 cm.) à limbe lancéolé aigu à peu près également atténué vers les 2 extrémités, environ 5 fois plus long que large (long de 6-10 cm., large de 1,2-2,5 mm.), entier ou à peine crénelé, mucronulé, à face supérieure lâchement aranéeuse dans le jeune âge, rapidement glabrescente, vert sombre, à face inférieure couverte d'un tomentum blanc mince très apprimé, persistant, pennatinerves; 10-15 nervures latérales obliques de chaque côté; réseau tertiaire peu apparent; pétiole court (4-10 mm.) ± tomenteux, généralement muni de très petites auricules stipuliformes. Capitules hétérogames radiées en corymbes terminaux amples, lâches. Axes principaux pourvus de bractées axillantes foliacées de plus en plus réduites vers le haut; pédoncules ultimes grêles égalant de 1 à 3 fois la longueur des involucres, nus ou pourvus de 1-3 bractéoles lancéolées semblables aux bractéoles involucrales externes, linéaires, égalant de 1/3 à 1/2 de la longueur des bractées principales; celles-ci au nombre de 8-10 (longues de 3-5 mm.), plus courtes que les fleurons, atténuées-aiguës, à marges scarieuses. Fleurs jaunes externes ♀ 6-8 ligulées (ligule de 3 mm.); une douzaine de fleurs ☿ tubuleuses. Akènes glabres. — Fig. CXXVIII, 3-4.

Var **Vaingaindrani.**

Caractères ci-dessus.

Rochers siliceux des crêtes en forêt ombrophile, jusqu'à près de 2.000 m. alt., ravins, etc. d'où il s'est répandu sur les lisières des forêts, dans les savoka, les lieux humides découverts, descendant jusqu'au niveau de la mer; fl. septembre-décembre. Noms malgaches : Resa (dialecte bara). Les feuilles fraîches déchirées et pressées passent pour guérir la gale.

Est : vallée de l'Andalangy, affluent de l'Androranga (bassin de la Bemarivo du N.E.), *Humbert* 24162 (avec *Capuron*); mont Vohidoza (bassin inférieur du Matitanana), *Perrier de la Bâthie* 12171; Fort-Dauphin et environs, *Decary* 3861, 4162, 4163, 4334, *Humbert* 5772; cap Evatra, *Decary* 10884; forêt de Manantantely, *Humbert* et *Swingle* 5734; vallée d'Isaka, *Decary* 10154; pic Saint-Louis, *Decary* 10009; col de Manangotry, *Decary* 10410; col de Berefo, *Decary* 4567, 4568; Angalampena, *Scott Elliot* 2136.

CENTRE : forêts d'Ivohimanitra et d'Ambohimitombo près d'Ambositra, *Forsyth Major* 51, 358; mont Belambana, bassin du Mananara, *Perrier de la Bâthie* 2858; massif de l'Andringitra, *Perrier* 14517; Vohibory à l'W d'Ivohibe, *Humbert* 3130; forêt à l'E. d'Ivohibe, *Humbert* 3157; pic d'Ivohibe, *Humbert* 3278, *Decary* 5453; haute Rienana, *Decary* 5559; Vondrozo, *Decary* 3855; massif du Kalambatritra, *Humbert* 11787; massif de l'Ivakoany, *Humbert* 6984 *bis*; sommets de Vavara et de l'Andohahela (haut Mandrare), *Humbert* 6550 *bis*, 6215; mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopitso, *Humbert* 5851 *ter*.

Var. **concolor** Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959).
Feuilles très tôt glabrescentes, vertes sur les deux faces.

EST (partie SUD) : Vaingaindrano, *Decary* 3844, 3846; Fort-Dauphin, *Decary* 9823, 9833, 9858; Andrahomana, *Decary* 4084.

Endémique.

23. **Senecio gossypinus** Bak. in *Journ. of Linn. Soc.*, XXV (1890), 330.

Plante suffrutescente (de 8-15 dcm.), à rameaux dressés grêles costulés couverts d'un tomentum blanc aranéeux floconneux, ± discontinu, ± caduc. Feuilles alternes membraneuses, un peu coriaces, plus longues que les entre-nœuds (ceux-ci de 2-5 cm.) sauf les supérieures plus petites et plus espacées, pétiolées; limbe ové ou oblong 1 1/2 à 2 1/2 fois plus long que large (2-3 × 6 cm. à 4 × 10 cm.), arrondi ou tronqué ou cordé à la base, obtus ou acutiuscule, finement et régulièrement crénelé-dentée sur toute sa longueur (3-5 dents au cm.), vert et glabre ou à peine aranéeux en dessus, couvert en dessous par un tomentum blanchâtre très apprimé, pennatinerve; nervure médiane saillante en dessous, 8-10 nervures latérales obliques de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire, légèrement saillantes en dessous; pétiole tomenteux égalant à peu près la moitié de la longueur du limbe, muni à sa base de deux larges auricules stipuliformes et le plus souvent de quelques petits lobules latéraux inégaux. Capitules hétérogames radiés disposés en corymbes terminaux irréguliers lâches, à axes tomenteux, les plus inférieurs ± allongés (3-10 cm.) pourvus à leur base d'une petite feuille axillante, les suivants assez courts ainsi que les pédoncules ultimes très inégaux (0,5-2,5 cm.). Involucre d'environ 12 bractées principales (de 5 mm.) lâchement

aranéeuses, à bractéoles externes linéaires moitié plus courtes. Une cinquantaine de fleurs, jaunes, par capitule, les externes ♀ à ligule oblongue rayonnante (longue d'env. 6 mm.). Akènes costulés glabres. — Fig. CXXVIII, 5-6.

Var. **gossypinus.**

Caractères ci-dessus.

Crêtes rocailleuses et ravins en forêt ombrophile, sylve à lichens, végétation éricoïde des sommets; se retrouve çà et là dans les lieux humides aux lisières des forêts, dans les sakova, etc., de 800 à 2.000 m. alt. sur sols siliceux; fl. toute l'année.

Centre et confins Est (partie Nord) : massif du Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, *Perrier de la Bâthie* 15408, 16346; *Humbert* 18192, 18506; Maromandia, *Decary* 1022; Ankaizina, *Decary* 1901, 1921; vallée moyenne de l'Androranga (bassin de la Bemarivo du N.E.), *Humbert* 23206; rivière Anony, *Decary* sans numéro; forêt d'Analamahitso, *Perrier* 3245; mont Ankaroka au S.E. du lac Alaotra, *Humbert* et *Cours* 17461, 17469; Imerimandroso, *Decary* 3947; Ambatondrazaka, *Decary* 16444; haute vallée de l'Onibe (à l'E. du lac Alaotra), *Cours* 899.

Sans indication : *Baron* 5482.

Var. **antanosy** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 370.

Feuilles fortement serrulées-dentées, à limbe relativement large (4-5 × 3-3,5 cm.), à dents bien moins nombreuses, 10-12 de chaque côté (larges de 4-6 mm., hautes de 2-3 mm.), aiguës; nervures latérales un peu moins nombreuses, 6-7 de chaque côté, fortement imprimées dans la face supérieure ainsi que le réseau tertiaire très distinct; tomentum de la face inférieure dense, peu apprimé, floconneux. — Fig. CXXVIII, 7.

Rocailles siliceuses à 1950-1979 m. alt.; fl. octobre.

Centre : (Sud-Est) : sommet de l'Andohahela, *Humbert* 6163.

Espèce et variété endémiques.

24. **Senecio ambositrensis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XIII-4 (1948), 331.

Plante suffrutescente (d'env. 15 dcm.) à rameaux costulés, glabres, brun-rougeâtres. Feuilles alternes, espacées (entre-nœuds de 4-6 cm.),

membraneuses, les inférieures tôt détruites, à limbe ové-subaigu (long de 2-2,5 cm., large de 1,2 à 1,8 cm.), doublement serrulé, couvert d'un tomentum aranéeux apprimé caduc très lâche à la face supérieure, plus dense à la face inférieure, pennatinerve; nervures latérales obliques 5-7 de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; pétiole grêle, égalant à peu près la moitié de la longueur du limbe, brusquement dilaté à sa base en deux petites auricules plus larges que longues. Capitules hétérogames radiés, petits, en corymbes terminaux et axillaires formant une inflorescence pyramidale lâche, à ramuscules glabres pourvus de bractées foliacées progressivement réduites vers le haut; pédoncules ultimes de 2 à 4 fois plus longs que les involucres, pourvus de bractéoles éparses. Involucre de 5-7 bractées principales (longues de 2,5 mm.) brusquement atténuées vers le sommet ciliolé, glabres par ailleurs, de moitié plus courtes que le disque. Fleurs environ 10, jaunes, ligules petites (longues de 3 mm.); anthères finement auriculées à la base; branches du style tronquées. Akènes cylindracés (longs de mm.), à 10 côtes, pourvus de quelques petits poils entre les côtes. — Fig. CXXVII, 4.

Lieux rocailleux (siliceux); fl. octobre.

Centre : près d'Ambositra, dans un ravin buissonneux au bord de la grande route, à quelques km. au S. de la ville, *Decary* 15093. Espèce très distincte, certainement devenue fort rare du fait de la destruction très avancée de la végétation primaire dans ce secteur. A rechercher.

Endémique.

Groupe V

Plantes annuelles ou à souche vivace mais à tige annuelle (parfois multicaules) herbacée ou ± lignifiée, glabres ou pourvues au moins partiellement d'un tomentum cotonneux ou aranéeux non glanduleux (exceptionnellement entremêlé de glandes sessiles). Feuilles le plus généralement hétéromorphes, progressivement réduites de bas en haut, les inférieures pétiolées, plus grandes que les supérieures, celles-ci généralement sessiles. Capitules hétérogames radiés.

1. Involucre de 8 à 18 bractées principales.
   2. Grandes plantes (de 8 à 25 dm.) à tige robuste fortement lignifiée.

Feuilles amples à nervures secondaires très nombreuses (20-35 de chaque côté), presque divariquées. Capitules très nombreux (plusieurs centaines) en larges corymbes composés.

3. Pédoncules ultimes égalant environ la longueur des involucres, pourvus de 1-3 bractéoles latérales minimes. Involucres de 8 bractées principales plus courtes que les fleurons..... ..... 25. *S. cochlearifolius.*

3′. Pédoncules ultimes plus longs que les involucres, pourvus de bractéoles nombreuses (5-15). Involucres de 10-14 bractées principales atteignant presque la longueur des fleurons..... ..... 26. *S. multibracteatus.*

2′. Plantes grêles ou peu puissantes à tiges non ou faiblement lignifiées. Feuilles à nervures secondaires beaucoup moins nombreuses (8-15, ou moins), très obliques.

4. Capitules moyens : involucre long de 6-10 mm., égalant à peu près les fleurons.

5. Capitules en petits corymbes d'une dizaine ou de quelques dizaines de capitules.

6. Feuilles couvertes sur la face inférieure par un tomentum fauve pâle dense et persistant, à limbe lancéolé..... ..... 27. *S. tsaratananensis*

6′. Feuilles glabres, ou pourvues d'un tomentum aranéeux blanchâtre, lâche et caduc.

7. Feuilles largement lancéolées ou elliptiques-lancéolées.

8. Feuilles inférieures à limbe ové-lancéolé ou elliptique-lancéolé arrondi à la base ou brusquement contracté en coin décurrent sur le pétiole 2-3 fois plus long que le limbe..... 28. *S. andapensis*

8′. Feuilles inférieures à limbe très longuement rétréci vers la base et longuement décurrent sur le pétiole égalant environ le limbe..... 29. *S. multidenticulatus.*

7′. Feuilles étroitement lancéolées-linéaires ou sublinéaires... ..... Voir 33. *S. emirnensis* subsp. *angavonensis.*

5′. Capitules solitaires à l'extrémité des tiges simples, ou de longs rameaux peu nombreux, nus ou pourvus au plus de quelques bractées.

9. Feuilles inférieures à limbe ovale ou lancéolé.

10. Feuilles souples, un peu épaisses, mates, les inférieures à limbe ovale ou largement lancéolé, petit (long de 1,2-3,5 cm.); nervures latérales 2-5 de chaque côté, obliques à environ 45°; réseau tertiaire indistinct..... ..... 30. *S. geniorum.*

10′. Feuilles raides, très coriaces, luisantes, les inférieures à limbe étroitement lancéolé (long de 8-12 cm.); nervures latérales environ 10 de chaque côté, obliques à environ 30°; réseau tertiaire dense très apparent..... ..... 31. *S. marojejyensis.*

9′. Feuilles toutes strictement linéaires (larges de 0,1-0,2 cm.).. ..... 32. *S. vittarifolius.*

4′. Capitules petits; involucre long d'environ 4 mm., beaucoup plus court que les fleurons. Feuilles glabres..... 33. *S. emirnensis.*

1′. Involucre de 20 à 25 bractées principales.

11. Capitules en corymbes.

12. Capitules assez grands : involucre long de 7-9 mm., égalant à peu près les fleurons.

13. Plante robuste à tige (de 10-12 dm.) assez fortement lignifiée; feuilles inférieures amples, longuement pétiolées, à limbe subtriangulaire largement cordiforme à la base..... ..... 34. *S. adenostylifolius.*

13′. Plante herbacée (de 2-7 dm.); feuilles inférieures à limbe obovale-obtus ou oblong-subaigu longuement atténué en pétiole ailé..... 35. *S. adscendens.*

12′. Capitules petits : involucre long d'environ 4 mm., beaucoup plus court que les fleurons. Plantes annuelles ou bisannuelles à ports et feuilles très polymorphes selon les variétés..... ..... 36. *S. madagascariensis.*

11′. Capitules solitaires au sommet de pédoncules axillaires ou d'une tige scapiforme.

14. Plante annuelle mais à tige ± lignifiée vers la base, parfois multicaule, pourvue, ainsi que la face inférieure des feuilles, de petits poils épars et de glandes sessiles agglutinantes. Feuilles hétéromorphes et très variables..... 37. *S. littoreus.*

14′. Plante à souche vivace émettant des tiges herbacées annuelles scapiformes, simples ou bifurquées à mi-longueur, pourvues, ainsi que la face inférieure des feuilles, d'un tomentum cotonneux apprimé. Feuilles la plupart subrosettées à la base, obovales-obtuses; nervure médiane flanquée d'une paire de nervures secondaires obliques, les autres nervures indistinctes..... ..... 38. *S. simplicissimus.*

25. **Senecio cochlearifolius** Boj. ex. DC., *Prodr.*, VI (1837), 379.

Grande plante presque suffrutescente à tige dressée (de 10-25 dm.) assez fortement ligniffée, costulée-fibreuse, légèrement tomenteuse-aranéeuse ainsi que les axes d'inflorescence et la base des involucres,

rougeâtre-violacée. Feuilles alternes (espacées de 4-10 cm.) très amples, assez fermes, les plus grandes inférieures, les moyennes et les supérieures progressivement réduites, pétiolées, à limbe ové-oblong obtus, subcordé à la base, 2-4 fois plus long que large (de 10-20 × 3-8 cm. finement denticulé-mucroné (8-10 dents au cm.), brusquement contracté en pétiole; pétiole ailé dans le haut par décurrence du limbe, égalant à peu près la moitié de la longueur du limbe dans les feuilles moyennes, auriculé-semi-amplexicaule, glabrescent en dessus, lâchement aranéeux en dessous, pennatinerve; 20-35 nervures latérales de chaque côté, presque divariquées, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire très fin, imprimées à la face supérieure, saillantes, ainsi que la nervure médiane forte à la face inférieure. Capitules hétérogames radiés, en large corymbe composé; axes principaux pourvus de bractées axillantes foliacées (de 2-5 cm.) lancéolées ou oblancéolées, les supérieures de plus en plus réduites, subsessiles-auriculées; pédoncules ultimes égalant environ la longueur des involucres, nus ou pourvus seulement de 1-3 bractéoles lancéolées-linéaires semblables aux bractéoles involucrales. Involucre de 8 bractées principales (longues de 4 mm.) beaucoup plus courtes que les fleurons; bractéoles externes atteignant au plus la moitié de la longueur des bractées principales (longues de 4 mm.); celles-ci beaucoup plus courtes que le haut des pappus, trinerves, deltoïdes au sommet, à marges largement scarieuses, glabrescentes sauf au sommet ciliolé. Fleurs jaunes, 15-20 dont 5-8 externes ♀ à ligules oblongues (de 5 × 1,5 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXX, 1-4.

Rocailles siliceuses humides, ravins, etc., de 1.000 à 2.000 m. alt. fl. toute l'année.

Centre : Ambatolaona, *Decary* 5871; Angavokely, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2245; Nanisana près de Tananarive, *d'Alleizette* 1234; 20 km. E. de Tananarive, *Decary* 6811; Ankaratra, à Manjakatompo, *Decary, Humbert* et *C.F. Swingle* 4511, *Benoist* 443; col des Tapia (haute Sahatsio) au S. d'Antsirabe, *Humbert* et *C.F. Swingle* 4646; haute Matsiatra, bassin du Mangoky, *Perrier* 2982; Janjina, *Nogué* 64.

Sans indication : *Bojer, Campenon, Baron* 1534, 4359.

FIG. CXXX. — **Senecio cochlearifolius :** 1, inflorescence × 2/3; 2, capitule × 2; 3, feuille caulinaire × 2/3; 4, détail de la feuille (face inférieure) × 2. — **S. multibracteatus :** 5-8, comme 1-4.

(189e Famille.)

26. **Senecio multibracteatus** Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 192. [incl. *S. cochlearifolius* var. *australis* H. Humb. *Not. Syst.* Paris, XV (1959), 330.]

Très voisin de *S. cochlearifolius* dont il a le port. En diffère principalement par les pédoncules ultimes plus longs (10-20 mm.), munis de bractéoles ± nombreuses (5-15) sur toute leur longueur, les capitules plus grands et plus épais, le nombre plus élevé de bractées involucrales principales (10-15), celles-ci atteignant le sommet des pappus (longues de 5-6 mm.), et par les fleurs deux fois plus nombreuses (env. 40). — Fig. CXXV, 5-8.

Bords de ruisseaux, savoka de 1 500 à 2 000 m. alt.; fl. toute l'année.

Centre : Ankaratra à Manjakatompo, *Catat* 2971, *Decary* 13381, *Benoist* 906, 1352; au N. d'Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 2800; environs d'Ambatofitorahana (Betsileo), *Humbert* 30216; massif de l'Andringitra *Razafindrakoto* 1830 RN., *Cours* 5156; mont Morahariva au confluent Sakamalio-Manambolo (bassin du Mandrare), *Humbert* 13212. Sans indication : *Baron* 2264.

Endémique.

27. **Senecio tsaratananensis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII-1 (1939), 16.

Plante herbacée à rhizome pérennant, à tige herbacée annuelle dressée (de 5-6 dcm.), grêle, simple jusqu'au corymbe terminal, munie de poils aranéeux apprimés, très lâches, peu apparents. Feuilles membraneuses, la plupart basilaires, quelques-unes caulinaires, glabres à la face supérieure, couvertes à la face inférieure par un tomentum fauve pâle dense et persistant, dimorphes : feuilles basilaires longuement pétiolées, à pétiole égalant à peu près le limbe (long de 5-15 cm.), tôt glabrescent, dilaté à la base en gaine (de 1 cm.) semi-amplexicaule, costulée, à limbe lancéolé-aigu (5-15 × 1,5-2,5 cm.), longuement atténué vers la base et vers le sommet, finement denté-mucronulé; feuilles caulinaires espacées, peu nombreuses (4 à 6), plus petites, progressivement réduites, sessiles, largement dilatées à la base en auricules arrondies, sublinéaires au-dessus, longuement atténuées vers le sommet très aigu, finement mucronulées sur les bords, pennatinerves, à nervures secondaires rapprochées, arquées-ascendantes, anastomosées

aux nervilles tertiaires. Capitules hétérogames radiés, à pédoncules allongés (2-5 cm.), pourvus de quelques bractéoles, disposés en corymbe lâche oligocéphale (de 5-10 capitules), irrégulier. Involucre de 12-15 bractées principales (de 6 × 1 mm.), sublinéaires, largement scarieuses aux bords, atténuées dans le tiers supérieur, à peine aranéeuses à la base, ciliolées-fimbrées au sommet, glabres ailleurs, égalant les fleurons; bractéoles externes sublinéaires, courtes (à peine 2 mm.), très étroites. Fleurs jaunes, nombreuses (environ 35), les externes ♀ à ligules largement oblongues (env. 7 × 3 mm.), les internes ☿ à corolle d'environ 4 mm.; anthères entières à la base. Akènes glabres. — FIG. CXXIX, 3.

Dans la strate muscinale un peu humide et sur les berges des ruisselets ombragés sur sol acide, entre 1.400 et 2.800 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

CENTRE (NORD) : massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 16119. *Humbert* 18280, 18398, *Sajy* 5255 RN.

Endémique.

28. **Senecio andapensis** H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, Série B, VI (1955), 194.

Plante herbacée à souche vivace émettant une (parfois 2-3) tige annuelle dressée (de 5-8 dm.), simple jusqu'au corymbe terminal, costulée, glabre. Feuilles glabres, les inférieures 2 à 6 rapprochées en rosette entourée des faisceaux pétiolaires des feuilles anciennes disparues; limbe membraneux ample, ové-lancéolé ou elliptique-lancéolé, aigu (long de 7-12 cm., large de 2,5-5 cm.), arrondi à la base ou brusquement contracté en coin décurrent sur le pétiole, denté sauf à la base, à dents deltoïdes mucronées (larges d'environ 5 mm.) légèrement épaissies et révolutées, pennatinerve; nervure médiane saillante en dessous, 6-10 nervures secondaires de chaque côté, obliques à 45-60°, anastomosées au réseau tertiaire très fin; pétiole grêle, 2-3 fois plus long que le limbe (20-25 cm.); feuilles caulinaires peu nombreuses, espacées, à dents plus petites, toutes largement auriculées à leur base, la première longuement pétiolée, la seconde sessile, lyrée, les suivantes, 3-5, oblongues-lancéolées, progressivement réduites, atténuées depuis leur base largement auriculée jusqu'au sommet aigu; nervures pennées, la médiane saillante en-dessous, les latérales 9-12 de chaque côté, détachées sous un angle d'environ 60°, puis arquées, anastomosées au réseau tertiaire très dense, distinct seulement par transparence.

Capitules hétérogames, radiés, peu nombreux, longuement pédonculés, en corymbe lâche. Involucre d'environ 15 bractées principales, étroitement linéaires, aiguës (longues de 7-8 mm., égalant les fleurons), glabres; bractéoles externes égalant 1/3 à 2/3 la longueur des bractées. Fleurs jaunes, les externes à ligules étroites (longues d'env. 6 mm.); fleurs ☿ environ 15. Akènes glabres ou pourvus de quelques petits poils papilleux costulés (longs de 5 mm., soies du pappus longues de 6-7 mm.). — Fig. CXXXI, 3-4.

Dans la sylve à Lichens sur sol rocailleux, siliceux, bien drainé, entre 1 400 et 1 650 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

Centre (Nord-Est) : versant occidental du Marojejy, *Humbert* 22286; mont Ankaroka au SE. du lac Alaotra, *Humbert* 17466 (avec *Cours*).

Endémique.

29. **Senecio multidenticulatus** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 373.

Plante herbacée à souche vivace émettant une (parfois 2-3) tige annuelle dressée robuste, simple jusqu'au corymbe terminal (de 5-7 dm.), costulée, glabre ou parfois revêtue de vestiges d'un tomentum aranéeux généralement tôt caduc. Feuilles membraneuses ordinairement glabres, parfois lâchement aranéeuses en dessous et sur le pétiole, les inférieures ordinairement 2-3 en rosette, à limbe ample, lancéolé (atteignant 20 cm. de long, 4 cm. de large), atténué progressivement vers le sommet aigu, le plus souvent étroitement étiré-acuminé, très longuement rétréci vers la base et longuement décurrent sur le pétiole; bords denticulés-mucronés dans sa moitié supérieure à dents étroites, très petites (longues de 1-2 mm., séparées par des intervalles de 2-6 mm.); nervation pennée, nervure médiane forte, saillante en dessous, nervures secondaires (12-15 de chaque côté, obliques à 30-35°) anastomosées au réseau tertiaire; pétiole égalant environ la longueur du limbe; ailé, par décurrence du limbe, de plus en plus étroitement jusque vers le milieu de sa longueur; feuilles caulinaires généralement peu nombreuses (4-5), espacées, les deux premières semblables aux feuilles inférieures mais à pétiole auriculé à la base, les autres progressivement réduites, sessiles, la troisième lyrée, la dernière ou les dernières sublinéaires, toutes élargies à la base en auricules arrondies semi-amplexicaules, parfois un peu décurrentes. Capitules homogames radiés, en

FIG. CXXXI. — **Senecio multidenticulatus** : 1-2, port × 2/3. — **S. andapensis** : 3-4 *id.*

petits corymbes lâches à axes principaux pourvus de bractées axillaires foliacées lancéolées-linéaires, très aiguës (longues de 1,2-2 cm.): pédoncules ultimes généralement 3-5 fois plus longs que les involucres (2-4 cm., parfois 5-12 cm.), pourvus de bractéoles étroites progressivement réduites, formant transition entre les bractées axillantes et les bractéoles externes de l'involucre. Involucre (de 6-7 mm. diam.), glabre, à bractéoles externes nombreuses, lancéolées-linéaires, longuement atténuées vers le sommet très aigu, le plus souvent égalant ou dépassant la moitié de la longueur des bractées principales; celles-ci environ 15, atténuées vers le sommet acuminé, à marges scarieuses. Fleurs jaunes, environ 30 dont 6-10 ♀ à ligules oblongues (de 6-8 mm.). Akènes pourvus de poils très petits épars. — Fig. CXXXI, 1-2.

Fentes terreuses de rochers siliceux, vers 1 200 m. alt. fl. : octobre.

Centre (Nord-Est) : sommets du Betsomanga au flanc gauche de la vallée de l'Androranga, *Humbert* 24322 (1).

30. **Senecio geniorum** H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag.* Série B, VI (1955), 193.

Plante herbacée à souche vivace, à tige annuelle dressée grêle (de 15-35 cm.), côtelée, glabre, simple ou émettant dans le haut un rameau ascendant. Feuilles alternes, glabres, les inférieures, 2 à 6, rapprochées, presque en rosette, à pétiole (de 2-12 cm.) amplexicaule; limbe un peu épais, sublauriforme, mat, ovale ou largement lancéolé, obtus ou subaigu, petit (long de 1,2-3,5 cm., large de 0,6-1,5 cm.), brièvement cunéiforme à sa base, décurrent sur le pétiole, à bords légèrement épaissis et révolutés, pourvus de 6-10 dents calleuses de chaque côté; feuilles caulinaires 2-3, très réduites, la première pétiolée, à pétiole (de 2-4 cm.) semi-amplexicaule, non ou à peine auriculé, à limbe étroitement lancéolé (long de 8-20 mm.), les suivantes très petites, sublinéaires (de 1-2 cm.); nervures pennées, la médiane saillante en dessous, les latérales 2-5 de chaque côté, à peine distinctes, détachées sous un angle de 45° environ; réseau tertiaire indistinct. Capitules hétérogames radiés, solitaires, terminaux. Involucre de 15 bractées princi-

(1) Ce n° avait été rapporté in *Mém. Inst. Sci. Madag.* Série B V (1955), 193 à *S. vittarifolius* DC. var. *latilimbus* H. Humb. — Voir *S. marojejyensis* var. *latilimbus*, note infrapaginale.

pales environ, largement linéaires, aiguës (longues de 6-7 mm.), égalant les fleurons, ou un peu plus courtes, glabres; bractéoles externes plus courtes, quelques-unes insérées isolément en dessous du capitule, formant passage vers les feuilles supérieures. Fleurs jaunes, environ 30 dont 6-8 externes ♀ à ligules oblongues (de 7-9 mm.; fleurs tubuleuses à corolles de 5 mm.). Akènes finement et lâchement hispides, ou quelques-uns glabres (longs de 3,5 mm., soies du pappus longues de 4-5 mm.). — Fig. CXXXII, 1.

Dépressions tourbeuses acides et sols frais dans la végétation éricoïde sur gneiss, de 1 700 à 2 050 m. alt.; fl. : décembre-avril.

Centre (Nord-Est) : massif du Marojejy, sur le sommet oriental, *Humbert* 22772, 23865; sous les sommets occidentaux dans le bassin supérieur de l'Antsahaberoka, *Humbert* 32103 (avec *Saboureau*).

31. **Senecio marojejyensis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 372.

Plante herbacée, entièrement glabre, à souche vivace émettant une (parfois 2-3) tige annuelle dressée, très grêle (de 3-5 dm.), simple, scapiforme, ou présentant à la partie supérieure 2 ou 3 rameaux formant les pédoncules d'autant de capitules solitaires terminaux, finement costulée. Feuilles très coriaces, raides, luisantes, les inférieures en rosette, à limbe étroitement lancéolé (long de 8-12 cm., large de 0,6-1,2 cm.), atténué progressivement vers le sommet très aigu, très longuement rétréci et décurrent en ailes de plus en plus étroites le long du pétiole jusqu'à sa base, à bords un peu épaissis et légèrement révolutés pourvus de dents étroites, divariquées, mucronées (longues de 1-2 mm., larges de 0,1-1 mm. à leur base, séparées par des intervalles de 1-2 mm.); nervure médiane très forte, imprimée à la face supérieure, fortement proéminente à la face inférieure jusqu'au sommet, nervures latérales environ 10 de chaque côté, obliques (à 30° env.), saillantes en dessous, anastomosées au réseau tertiaire dense, très apparent; pétiole égalant à peu près la longueur du limbe; feuilles caulinaires 3-4 très réduites, étroitement linéaires, révolutées, subfiliformes, un peu dilatées à la base semi-amplexicaule. Capitules hétérogames radiés, solitaires au sommet de la tige ou des rameaux. Involucre d'environ 15 bractées principales atténuées vers le sommet acuminé, à marge scarieuse; bractéoles externes étroites, très aiguës, petites. Fleurs

jaunes, 25-30 dont 6-8 ♀ ligulées (ligules oblongues d'env. 7 mm.). Akènes lâchement papilleux ou finement hérissés. — Fig. CXXXII, 2-4.

Var. **marojejyensis.**

Caractères ci-dessus.

Rocailles gneissiques, de 1 200 à 2 000 m. alt.; fl. novembre-mars.

Centre (Nord-Est) : sommet oriental du Marojejy, *Humbert* 22725, 23864, *Cours* 3444; sommet du Beondroka à l'E. du Marojejy, au flanc gauche de la vallée de la Lokoho, *Humbert* 23590.

Var. **latilimbus** (H. Humb.) H. Humb. stat. nov. — *S. vittarifolius* DC. *Prodr.* VI (1837), 377, var. *latilimbus* H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag.* Série B, VI (1955), 193 (*pro parte*) (1).

Feuilles inférieures à limbe ové-lancéolé (long d'env. 6 cm., large de 3,5 cm.), aigu, à nervures secondaires moins obliques, décurrent en ailes très étroites jusqu'à mi-longueur du pétiole, celui-ci environ 4 fois plus long que le limbe (20-25 cm.); feuilles caulinaires auriculées à la base, la première étroitement lyrée, les autres sublinéaires au-dessus de la base élargie. — Fig. CXXXII, 3-4.

Centre (Nord-Est) : sommet oriental du Marojejy, avec la variété précédente, *Humbert* 23863.

Endémique.

32. **Senecio vittarifolius** Boj. in DC., *Prodr.*, VI (1837), 377.— *S. emirnensis* DC. *loc. cit.*, var *vittarifolius* H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 373. — *S. polyrhizus* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 192.

Allié de très près à *S. emirnensis*. Tige scapiforme glabre ou ne portant que quelques traces de poils aranéeux caducs, simple ou ne présentant que 1-3 ramifications à sa partie supérieure, chacun de ces rameaux (long de 8 à 3 cm., de bas en haut) constituant le pédoncule propre pourvu de 2-3 bractéoles minimes, espacées, d'un capitule solitaire.

(1) Voir *S. multidenticulatus* H. Humb., note infrapaginale.

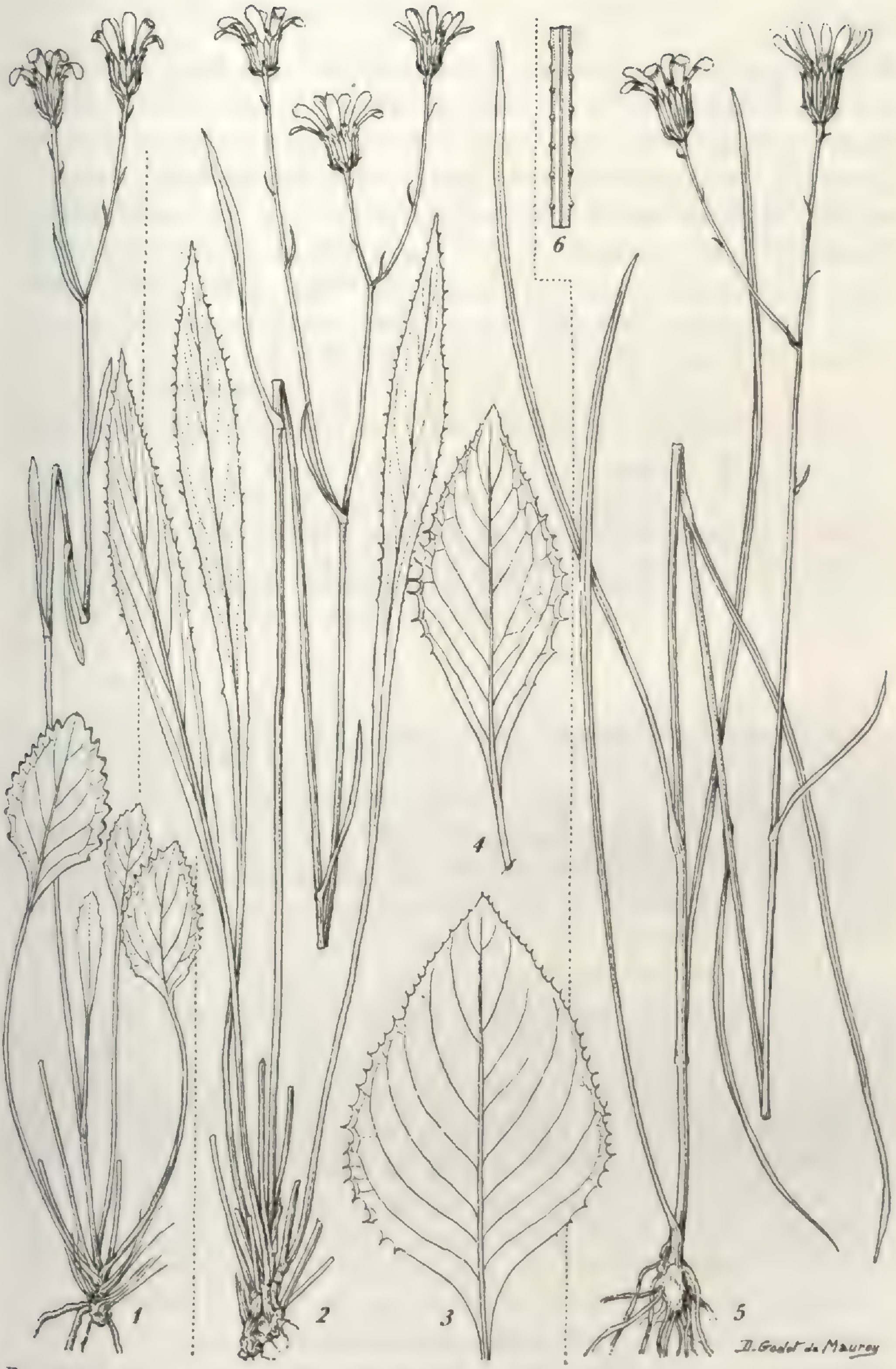

Fig. CXXXII. — **Senecio geniorum :** 1, port × 2/3. — **S. marojejyensis :** 2, comme 1; var. **latilimbus :** 3-4, feuilles × 2/3. — **S. vittarifolius :** 5, comme 1; 6, détail du limbe foliaire × 1,5.

(189e Famille.)

Feuilles toutes étroitement linéaires, voire subfiliformes, glabres (les basilaires longues de 5-20 cm., larges de 1-0,2 cm.), les caulinaires espacées, progressivement réduites vers le haut (les supérieures, axillantes des pédoncules sur les tiges ramifiées, longues de 1-2 cm. et moins). Capitules assez gros (involucre large de 6-7 mm.), bractées principales 12-18 (longues de 6-10 mm.) glabres ou à peine pubérulentes ainsi que les bractéoles externes, celles-ci atteignant au plus 1/3 de la longueur des bractées. Ligules assez grandes (8-10 mm.). Akènes (de 8 mm.) glabres. — Fig. CXXXII, 5-6.

Lieux marécageux et ± tourbeux vers 1 800-2 000 m. alt.; fl. toute l'année.

Centre, dans l'Imerina : près de Behenjy, *Bosser* 6151; massif de l'Ankaratra, *Perrier de la Bâthie* 3372, 13566; massif des Vavavato près Betafo, *Viguier* et *Humbert* 1564 *bis*. Sans précision : *Bojer* (sans n°), *Baron* 1066 dans la diagnose, 1106 sur l'étiquette du type de *S. polyrhizus*, *Campenon* sans n°.

Endémique.

33. **Senecio emirnensis** DC., *Prodr.*, VI (1837), 377.

Plante herbacée à souche vivace, courte mais épaisse, à racines fasciculées, à tige annuelle dressée, grêle (de 2-6 dm.) simple ou à ramification corymbiforme (parfois multicaule par ramification brève de la souche), finement costulée, glabre. Feuilles membraneuses minces, glabres, les inférieures souvent nombreuses, en rosette (entourée à sa base par les faisceaux pétiolaires des feuilles plus anciennes disparues à la floraison), lancéolées-linéaires ou sublinéaires, aiguës très longuement atténuées en pétiole (limbe de 3-8 × 0,2-0,4 cm., pétiole aussi long ou jusqu'à 2 fois plus long que le limbe), très finement denticulées-mucronulées (denticules ou mucrons espacés d'env. 1 mm. ou presque indistincts par suite de l'enroulement des bords légèrement épaissis-calleux); nervation obscurément pennée, nervure médiane saillante en dessous, les latérales peu nombreuses, très obliques, peu distinctes, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; feuilles caulinaires progressivement réduites vers le haut, linéaires ou sublinéaires, sessiles. Capitules hétérogames radiés souvent peu nombreux, glabres ou pourvus de rares poils appliqués, caducs, en corymbes terminaux très lâches, irréguliers, à axes grêles, longs, dressés, pourvus d'une feuille axillante réduite et de quelques bractéoles minimes,

sublinéaires, espacées; pédoncules ultimes très longs, de 3 à 15 fois la longueur de l'involucre. Involucre (large de 3-4 mm.) formé d'environ 15 bractées principales (longues de 4 mm.) atténuées-aiguës, à marges largement scarieuses, glabres, égalant de la 1/2 aux 2/3 de la longueur des fleurons; bractéoles externes très petites, très finement ciliolées. Fleurs jaunes, une vingtaine par capitule dont environ 8 ♀ ligulées (ligules de 3-5 mm.). Akènes très petits (3 mm.) costulés ± pourvus de poils papilleux espacés, en lignes. — Fig. CXXXV, 1-3.

Subp. **emirnensis.**

Caractères ci-dessus.

Lieux découverts, rocailles siliceuses fraîches, lieux tourbeux et prairie secondaire sur sols latéritiques de 1 400 à 2 600 m. alt. : fl. : avril-juin.

Centre : Tananarive, *Waterlot* sans numéro; massif de l'Ankaratra (versant Est) *Catat* 342, *Humbert* 30305, 30320 (avec *Capuron*); environs d'Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3410; massif d'Itremo (Ouest Betsileo) *Humbert* 30132. Sans précision : *Bojer* sans n° (type).

Subsp. **angavonensis** Boj. ex DC., *Prodr.*, VI (1837), 377 (pro specie). — *S. drepanophyllus* Klatt. in *Bot Jahrb.*, XII, *Beibl.* n° 27 (1890), 26. — *S. emirnensis* DC. var. *lanceolata*, Sc. Elliot in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 29. — *S. emirnensis* DC. var. *angavonensis* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 135.

Port plus robuste. Tige, rameaux, feuilles, base des involucres parsemés çà et là, irrégulièrement, d'un indument aranéeux ou floconneux ± caduc, blanchâtre. Feuilles inférieures sublinéaires ou étroitement oblancéolées (limbe pouvant atteindre 10 mm. de large : forma *lanceolatus* (Sc. Ell. pro var.) H. Humb., ± élargies à la base subauriculée, embrassante. Capitules un peu plus gros; involucre un peu moins long que les fleurons, ou les égalant (long de 5-8 mm.). — Fig. CXXXIV, 4-9.

Lisières de forêts, berges de cours d'eau, bords de marais, prairie secondaire, chemins..., de 500 à 1 800 m. alt.; fl. octobre-mai.

Est : talus du chemin de fer en dessous d'Ambatovola, *Viguier* et *Humbert* 716, 735; environs d'Ambatolaona, *Viguier* et *Humbert* 1267; Mantasoa,

Decary 6116; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3712 (type de S. *drenanophyllus*), etc.

Centre : Tananarive et environs, *d'Alleizette* 1283, *Bosser* 8638; massif de l'Ankaratra, *Viguier* et *Humbert* 1638, *Decary* 13412; lit de l'Onive à Tsinjearivo, *Viguier* et *Humbert* 1816, Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3402, *Viguier* et *Humbert* 1413, *Humbert* 7109 *bis*; chaîne des Vavavato, *Decary* 13849; environs d'Ambositra, *Perrier* 2752; massif de l'Itremo, *Humbert* 28319; environs de Fianarantsoa, *Decary* 5844; massif de l'Andringitra, *Perrier* 3455; pic d'Ivohibe, *W. Armand* 71. Sans précision : *Bojer* sans nº, *Baron* 1373 (type de *S. angavonensis*).

Subsp. **tanala** H. Humb. subsp. nov. (1).

Plante entièrement glabre. Feuilles inférieures et moyennes à limbe lancéolé-aigu (large de 3-10 mm.), à dents espacées (de 3 à 10 mm.), ± serrulé, atténué en long pétiole très mince (égalant de 1 à 3 fois sa longueur). Capitules assez petits (comme dans la subsp. *emirnensis*), mais à involucre égalant les fleurons, ou à peine moins long. Akènes glabres ou pourvus de petits poils en lignes. — Fig. CXXXV, 4-7.

Bords de lits de torrents en forêt et lieux tourbeux; fl. : septembre-mai.

Centre-Sud-Est : montagnes de la haute Mania, *Perrier* 13187; massif de l'Andringitra, *Perrier* 3458, 14335, 14384, *Rakotovao* 9934 RN; haute Rienana, *Humbert* 3471.

Espèce et sous-espèces endémiques.

Obs. — *S. emirnensis* DC. peut être considéré comme une espèce collective englobant des *taxa* de rang inférieur, qu'il est très difficile de caractériser bien que, de l'un à l'autre, des différences très nettes ne permettent pas de les confondre. D'où la synonymie compliquée due en partie à l'insuffisance du matériel dont disposaient les anciens auteurs. Le regroupement en sous-espèces adopté ci-dessus devrait être contrôlé par des études anatomiques, cytotaxinomiques et génétiques, dans la mesure du possible, comme en d'autres cas analogues, par exemple *S. leucopappus* (groupe XIII).

(1) Omnino glaber. Folia in limbum lanceolato-acutum superne dilatata, dentibus remotis magis distinctis (plus minusve serrulata). Capitula ut in var. *emirnensis* parva, sed involucris longitudinem disci aequantibus vel vix brevioribus. — Typus : *Perrier de la Bâthie* 3458 in herb. Paris.

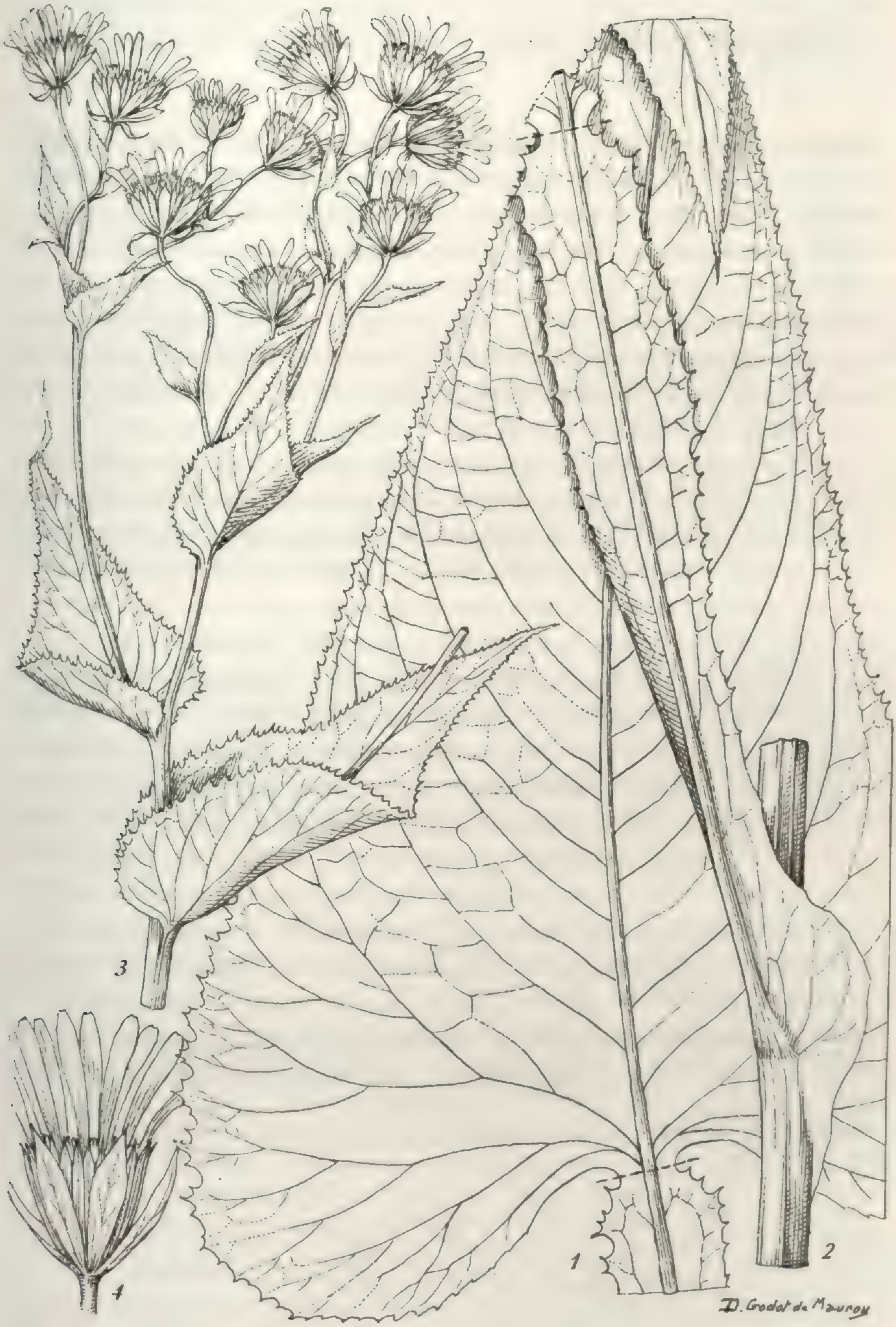

FIG. CXXXIII. — **Senecio adenostylifolius** : 1-2, feuille moyenne × 2/3; 3, sommité florifère × 2/3; 4, capitule × 1,5.

34. **Senecio adenostylifolius** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 368.

Plante à souche vivace, à tige dressée robuste (de 10-12 dm.), ligneuse à la base, simple jusqu'au corymbe terminal, anguleuse et fortement costulée, lâchement garnie de très petits poils blancs un peu crépus. Feuilles membraneuses les inférieures amples, peu nombreuses (entre-nœuds de 5-8 cm.), subtriangulaires, longuement pétiolées; limbe (atteignant 20 cm. de long, 12 cm. de large) aigu, largement cordiforme à la base (très faiblement et lâchement pubérulent) comme la tige et le pétiole, puis glabrescent, à dents deltoïdes très nombreuses, aiguës, finement calleuses au sommet, larges de 4-6 mm., hautes de 3-4 mm., plus ou moins tripartites vers la base du limbe, les suivantes petites (larges de 1,5-3 mm., hautes de 1-2 mm.); pétiole (atteignant 35 cm.) costulé faiblement pubérulent; feuilles supérieures sessiles, très largement auriculées, semblables au limbe des feuilles inférieures, mais progressivement réduites jusqu'aux axes ultimes du corymbe; nervation pennée, nervures latérales obliques, incurvées, 10-15 de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire très fin. Capitules hétérogames radiés, en corymbe lâche, à pédoncules ultimes grêles (longs de 1-4 cm.), garnis au sommet de bractéoles foliacées lancéolées-aiguës formant transition entre les feuilles supérieures et les bractéoles externes de l'involucre. Involucre campanulé (long et large de 8-9 mm.) à bractéoles externes 8-10, foliacées, étroitement oblancéolées, égalant la longueur des bractées internes, celles-ci environ 20, étroites, longuement atténuées-acuminées, à marges très largement scarieuses, couvertes, sur l'étroite bande médiane verte, de très petits poils glanduleux. Fleurs jaunes, les externes ♀ à ligules étroitement oblongues (de 7-8 mm.), environ 15; fleurs ☿ nombreuses (à corolle d'env. 6 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXXIII, 1-4.

Ravins terreux frais, berges de ruisselets, sur sols siliceux, à 2 000-2 300 m. alt.; fl. : mars.

Centre-Nord : sommet de Marivorahona, bassin de la Mahavavy du Nord (au S. de Manambato, district d'Ambilobe), *Humbert* 25707 (avec *Capuron*); massif du Tsaratanana, *Humbert* 18350.

Endémique. Très rare dans chacune de ces localités, les seules actuellement connues.

35. **Senecio adscendens** Boj. in DC., *Prodr.*, VI (1837), 378.
— *S. microdontus* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XVIII (1881), 271.
— *S. margaritiferus* Klatt in *Bot Jahrb.*, XII, Beibl. 27 (1890), 27.

Plante herbacée à souche vivace, à tige annuelle dressée ordinairement simple (de 2-7 dm.), finement costulée, glabre ou munie çà et là des vestiges d'un fin tomentum floconneux blanc, lâche, caduc. Feuilles alternes membraneuses, les plus inférieures peu nombreuses, à limbe obovale-obtus ou oblong-subaigu (de 5-10 × 1,8-3,5 cm.) longuement atténué en pétiole ailé l'égalant, ou plus court, les caulinaires sessiles, de plus en plus espacées (entre-nœuds de 2-6 cm.), oblongues-lancéolées, aiguës, à base élargie semi-amplexicaule, finement denticulées-calleuses sur tout leur pourtour ou serrulées-mucronées dans leur moitié inférieure, progressivement réduites et longuement atténuées-aiguës ou acuminées vers le corymbe terminal, glabres ou glabrescentes; nervation pennée, nervure médiane forte, saillante en dessous nervures latérales 7-15, obliques, souvent peu distinctes de même que le réseau tertiaire. Capitules peu nombreux en corymbe irrégulier lâche à ramifications inférieures pourvues d'une bractée axillante foliacée petite, dilatée en auricules à sa base, amplexicaule, longuement acuminée, et souvent de 2-3 bractéoles espacées très petites, sublinéaires; pédoncules très inégaux (de 1 à 8 cm.). Involucre (6-7 mm, diam.) à bractées principales nombreuses, environ 20, linéaires (longues de 7-8 mm.) atténuées au sommet prolongé en petit appendice étroit, tendre, pourpre-noirâtre et pénicillé à son extrémité, glabres ou papilleuses et lâchement aranéeuses, à nervure médiane foncée, saillante, à marges largement scarieuses; bractéoles externes sublinéaires à sommet semblable à celui des bractées principales, très inégales, les plus grandes aussi longues que celles-ci. Fleurs jaunes, plus de 50, dont une dizaine ♀ ligulées (ligules de 6-8 mm.). Akènes finement hérissés. — Fig. CXXXIV, 1-3.

Bords de ruisseaux et de torrents, rocailles fraîches, lieux découverts humides, pseudo-steppe secondaire sur sol siliceux, dans l'Imerina et le Betsileo, entre 1 000 et 2 000 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : rives du haut Isandrano, affluent de l'Ikopa, *Perrier de la Bâthie* 1496; Analamazaotra, *Viguier* et *Humbert* 844; Miarinarivo, *Catat* 1269; Ankaratra, *Catat* 3371, *Perrier* 3182, *Viguier* et *Humbert* 1621; environs d'Antsirabe, *Hildebrandt* 3555, *Perrier* 2801, *Viguier* et *Humbert* 1418; chaîne des Vavavato à l'W. de Betafo, *Viguier* et *Humbert* 1551, *Decary*

13852, 15453; mont Ambohiby (S.-E. de Tsiroanomandidy), *Leandri* 1805; environs d'Itremo (W. Betsileo), *Humbert* 30111; Ambositra, *Decary* 13496, 15182; Ambatofinandrahana, *Decary* 12933; entre Ambalavao et Ihosy, *G. Grandidier* sans n°; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3665, 3666; haute Rienana, *Humbert* 3606.

Sans indication : *Bojer* sans n°; *Baron* 1826, 3522, 4366, *Forsyth Major* 625, 723.

Endémique.

36. **Senecio madagascariensis** Poir. *Encycl. Supp.* V (1804), 130. — *S. pellucidus* DC., *Prodr.*, VI (1837), 380. — *S. ruderalis* Harv. in Harv. et Sond *Fl. Cap.*, III (1864-65?), 355. — *S. Bakeri* Sc. Ell. in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 30.

Plante annuelle ou bisannuelle glabre, à tige herbacée ou faiblement lignifiée à la base (de 2-4 dm.), simple ou rameuse à rameaux dressés. Feuilles alternes plus longues que les entre-nœuds sauf les supérieures membraneuses, minces, planes, très variables, tantôt toutes lancéolées ou sublinéaires à peu près également atténuées vers le sommet très aigu et vers la base atténuée en pétiole (longues de 2-6 cm., larges de 0,2-1 cm.), entières ou irrégulièrement dentées, tantôt les moyennes incisées ou pennatifides à 3-5 lobes latéraux de chaque côté, larges ou étroits, aigus ou obtusiuscules, les supérieures réduites, pétiolées ou subsessiles ou sessiles à base souvent auriculée ou incisée; pétiole court (0,5-1 cm.) ± ailé par décurrence du limbe, élargi-semiamplexicaule et souvent ± auriculé à sa base; nervation pennée, nervure médiane saillante en dessous, nervures latérales obliques, 5-8 de chaque côté, anastomosées avec le réseau tertiaire très fin. Capitules hétérogames radiés, par 2-5 en petits corymbes lâches, terminaux et axillaires à axes grêles, les plus inférieurs pourvus d'une petite bractée axillante foliacée et de 1-2 bractées semblables à celles de l'involucre; pédoncules ultimes égalant de 1 à 5 fois la longueur de l'involucre. Celui-ci d'environ 20 bractées principales à sommet atténué-aigu, scarieuses aux bords, à bractéoles égalant 1/3 à 1/4 de celles-ci. Fleurs jaunes, environ 50 dont une dizaine ligulées; ligules petites, relativement larges (3 × 1,5 mm. env.), à 4 fines nervures anastomosées dans le haut, très apparentes. Akènes finement hérissés (par lignes). — Fig. CXXXV, 8-14.

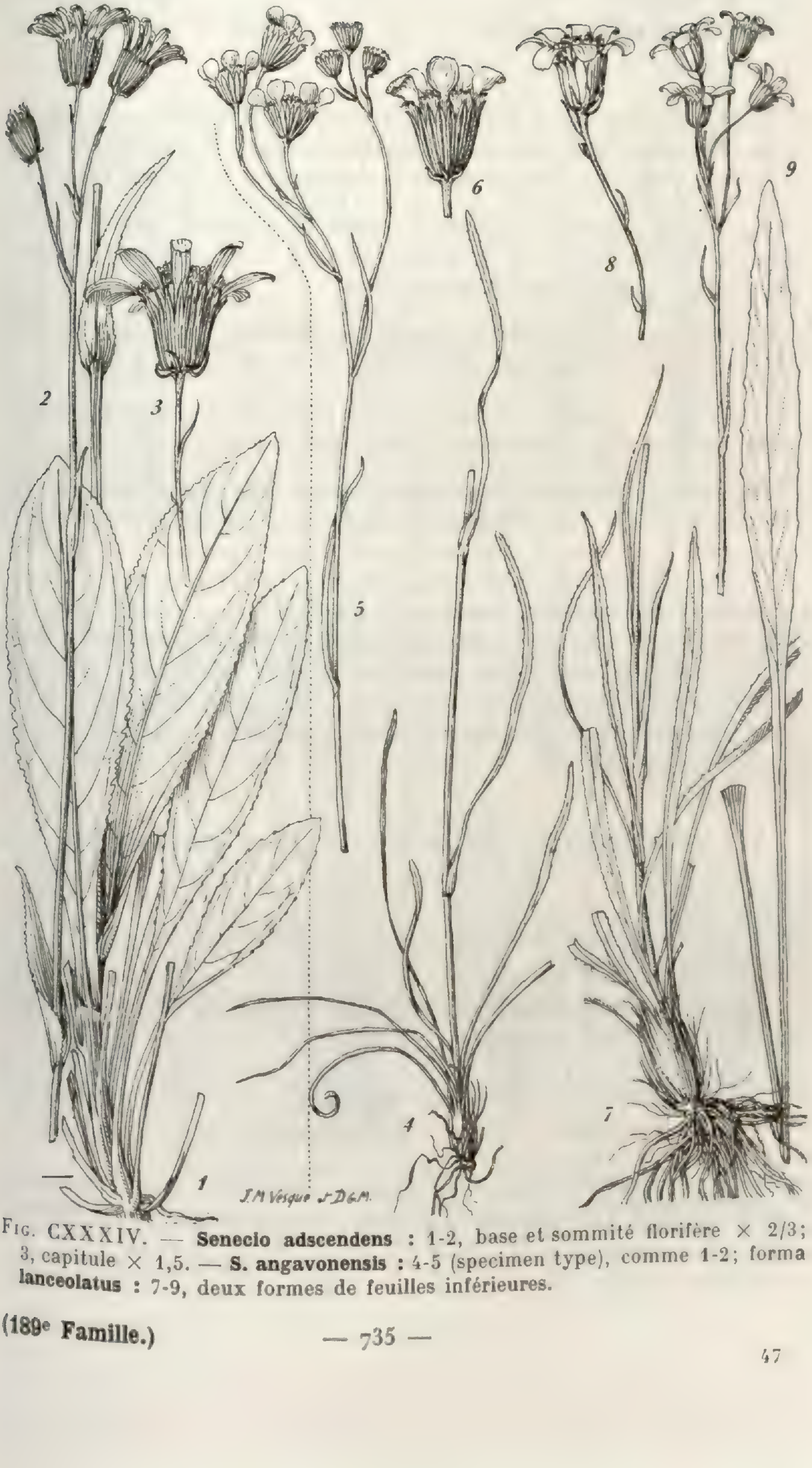

FIG. CXXXIV. — **Senecio adscendens** : 1-2, base et sommité florifère × 2/3; 3, capitule × 1,5. — **S. angavonensis** : 4-5 (specimen type), comme 1-2; forma **lanceolatus** : 7-9, deux formes de feuilles inférieures.

Var. **madagascariensis.**

Caractères ci-dessus.

Lieux découverts plus ou moins humides, rocailleux ou sablonneux, berges de rivières et de marais, dunes, cultures, bords de chemins, du niveau de la mer à plus de 1 800 m. alt., sur sol siliceux; fl. : toute l'année.

Est (Sud) : vallée de l'Itomampy, *Perrier de la Bâthie* 12646; Fort-Dauphin et environs, *Cloisel* 13, *Geay* 6744, *Paroisse* 5, *Decary* 4108, 4242, 4339, 9792, 9975, 10283, 10622, *Humbert* 5791.

Centre (Sud) : crêtes du Kalambatitra, *Humbert* 11755, 12006; col de Berefo, province de Fort-Dauphin, *Decary* 4700.

Ouest (Sud) : vallées du Mangoky et de l'Isahaina aux environs de Beroroha, *Humbert* 11327; Horombe, *Perrier de la Bâthie.*

Sud-Ouest : Manombo, *Perrier de la Bâthie* 3339; delta du Fiherenana, *Humbert* et *Perrier* 2543; Befanany, *Poisson* 248; bas Onilahy, *Perrier* 12775, *Humbert* et *C.F. Swingle* 5226; delta de la Linta, *Humbert* et *C.F. Swingle* 5444; dunes d'Anandria près du cap Sainte-Marie, *Perrier* 3734, 3334 *bis*: vallée du moyen Mandrare, *Decary* 4684, *Humbert* 12480; vallée de la Manambolo (Mandrare) à Isomony, *Humbert* 13008; N.-E. du Vohitsiombe, *Decary* 4643; environs d'Ambovombe, *Decary* 2672, 3463, 8325, 8502, 9136, 9153, *Humbert* et *C.F. Swingle* 5610, *Bosser* 10230; Bevilany, *Humbert* et *Swingle* 5681. Sans indication : *Commerson, Scott Elliot* 2307.

Afrique australe.

Var. **crassifolius** H. Humb in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 372.

Feuilles entières, épaisses, ovées ou elliptiques.
Dunes maritimes.

Sud : environs d'Ambovombe, *Humbert* et *Swingle* 5612, *Decary* 8968, et de là vers Fort-Dauphin.

Var. **Boutoni** (Bak., *Fl. Maurit.* (1877), 178, *pro sp.*) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 134.

Tige lignifiée dans sa partie inférieure. Feuilles un peu crassulentes, sublinéaires, très révolutées (de 4 × 0,1-0,2 mm. env.). — Fig. CXXXV, 15.

Sables, dunes, à basse altitude.

FIG. CXXXV. — **Senecio emirnensis :** 1, port × 2/3; 2, détail de feuille basilaire sommet) gr. nat.; 3, capitule gr. nat.; subsp. **tanala :** 4, comme 1; 5-6 autres formes de feuilles basilaires × 2/3; 7, comme 3. — **S. madagascariensis :** 8, comme 1; 9-13, diverses formes de feuilles caulinaires moyennes × 2/3; 14, comme 3; var. **Boutoni :** 15, portion de tige et feuilles moyennes × 2/3. — **S. littoreus :** 16, port × 2/3.

Sud-Ouest : alluvions du Manombo, *Perrier de la Bâthie* 3338; delta du Fiherenana, *Poisson* 227, *Humbert* 3334; entre Ambovombe et le Mandrare, *Geay* 6343.

Ile Rodriguez.

37. **Senecio littoreus** Thunb., *Prod.*, *Cap.* (1800), 158, 681; Harv. et Sond., *Fl. Cap.*, III (1864-65), 355. — *S. ustulatus* DC., *Prodr.*, VI (1837), 380.

Plante annuelle à racine pivotante émettant de nombreuses radicelles fasciculées, à tige simple ou peu rameuse, herbacée, se lignifiant inférieurement, dressée, pourvue, ainsi que les feuilles sur la face inférieure, de petits poils épars et de glandes sessiles, parfois multicaule. Feuilles alternes hétéromorphes, très variables, sessiles ou les inférieures atténuées-subpétiolées, les autres ± largement auriculées-amplexicaules, parfois obovées-dentées ou irrégulièrement incisées ou lobées, pennatifides ou bipennatifides (cas de la forme des Comores : feuilles un peu épaissies à contour oblong, de 2,5-5 cm., large de 0,8-1,5 cm.), à lobe terminal et latéraux (4-5 paires) incisés à 3-5 petites dents deltoïdes. Capitules hétérogames radiés, solitaires au sommet de pédoncules grêles (de 1-3 cm.), pourvus de 1-3 petites bractées linéaires, l'un terminal, les autres axillaires des 2 ou 3 feuilles supérieures réduites, sublinéaires-auriculées. Involucre (long de 5-6 mm., large de 6-7 mm.) glabre; bractéoles externes 10-12, étroites, égalant à peu près la moitié de la longueur des bractées internes, celles-ci 20-25, aiguës. Fleurs jaunes, les ♀ ligulées environ 20, à ligules oblongues (longues d'env. 5 mm.); fleurs ☿ nombreuses (une centaine); akène papilleux. — FIG. CXXXV, 16.

Sables littoraux; fl. : avril.

Comores : Mayotte, forêt de Pamanzi, *Humblot* 1010 (ex 10); Afrique australe.

38. **Senecio simplicissimus** Boj. ex. DC., *Prodr.*, VI (1837), 377. — *S. tenuiscapus* Boj. *loc. cit.*, 378.

Plante herbacée vivace à souche tubérisée épaisse ± profonde pourvue de racines fasciculées et émettant des tiges grêles et obliques sous

terre, dressées ensuite (de 2-5 dm.), couvertes, ainsi que les feuilles et l'involucre, d'un tomentum cotonneux apprimé blanchâtre. Feuilles pour la plupart subrosettées à la base, membraneuses, obovales-obtuses, atténuées inférieurement, subsessiles (de 2-5 × 1,5-3 cm.), à marges mucronulées; face supérieure glabrescente, face inférieure couverte par un tomentum blanc-grisâtre ou blanc-jaunâtre dense mais mince, très apprimé, persistant; nervure médiane forte, saillante en dessous ainsi qu'une paire de nervures secondaires obliques se détachant d'elle vers le 1/3 inférieur, les autres nervures indistinctes. Hampe simple ou bifurquée à mi-longueur, pourvue inférieurement de 1-2 feuilles un peu plus petites, cordées-auriculées à la base, et plus haut d'une petite bractée sublinéaire (axillante sur les hampes bifurquées). Capitules hétérogames radiés solitaires, terminaux, assez gros. Involucre campanulé (long et large de 5-7 mm.) tomenteux; bractéoles externes peu nombreuses égalant ± la moitié des bractées principales, celles-ci 20-25 à sommet atténué-aigu. Fleurs jaune vif; fl. ♀ 12-15 à ligules oblongues (de 1 × 0,2 mm.) rayonnantes. Akènes glabres. — FIG. CXXXVI, 1.

Lieux découverts sur sol siliceux, de 1 400 à 2 200 m. alt.; fl. : toute l'année suivant les stations.

CENTRE : Ankaratra, pentes orientales du Tsiafajavona au-dessus de Manjakatompo, *Viguier* et *Humbert* 1673, *Humbert* 3183, *Perrier de la Bâthie* 796, 3183, *Decary* 13360, *Benoist* 1346; montagnes à l'W. d'Itremo (Ouest Betsileo) *Humbert* 28220; Tsinjoarivo, bords de l'Onive, *Perrier* 2986. Sans précision, *Bojer*.

Endémique (rare).

GROUPE VI

Plantes herbacées à souche vivace, à tige dressée, grêle, glabres ou glabrescentes. Feuilles alternes, les plus inférieures détruites à la floraison, espacées ou rapprochées en rosette à une distance variable au-dessus de la base de la tige, sessiles, oblancéolées, palmatinerves, à 5-7 nervures principales. Capitules hétérogames radiés.

1. Feuilles rapprochées en rosette au-dessus de la base de la tige..... ..... 39. *S. rosellatus.*
1'. Feuilles espacées le long de la tige ..... 40. *S, olivaceus.*

39. **Senecio rosellatus** Boj. ex. DC., *Prodr.*, VI (1837), 377.

Plante herbacée entièrement glabre, à souche vivace épaisse émettant des stolons et des tiges annuelles (de 4-6 dm.) dressées, grêles, scapiformes, simples dans leur moitié ou leurs 2/3 supérieurs, parfois jusqu'au sommet, ou à 2-5 rameaux (de 1-2, 5 cm.) rougeâtres. Feuilles sessiles oblancéolées (longues de 6-8 cm., larges de 2-3 cm.), obtuses, longuement atténuées depuis le 1/3 supérieur vers la base du limbe, toutes ou presque toutes rapprochées en rosette à une distance variable (de 2 à 8 cm.) au-dessus de la base de la tige, serrulées, un peu coriaces, luisantes, glabres, palmatinerves; 5-7 nervures principales issues de la base rétrécie du limbe semiplexicaule, anastomosées au réseau de nervilles très apparentes, saillantes sur les deux faces. Capitules hétérogames radiés, solitaires au sommet de la tige, quand elle est simple, ou de ses rameaux, pourvus d'une petite bractée axillante linéaire (d'env. 1 cm.) et de quelques bractéoles espacées semblables à celles de l'involucre. Involucre largement campanulé (large de 7-8 mm.), à bractéoles externes atteignant au plus la moitié de la longueur des bractées internes, celles-ci environ 15 (longues de 5 mm.), deltoïdes au sommet, glabres. Fleurs jaunes, les externes ♀ à ligules (longues de 5 mm.), les internes ☿ nombreuses (une cinquantaine). Akènes lâchement hérissés.

Lieux découverts sur sols siliceux (argiles latéritiques ou rocailles un peu humides), entre 1 500 et 2 000 m. alt.; fl. : novembre-avril.

Centre : chaîne des Vavavato à l'W. de Betafo, *Viguier* et *Humbert* 1599; montagnes à l'Ouest d'Itremo (W. Betsileo), *Humbert* 28228. Sans précision *Bojer*.

Endémique.

40. **Senecio olivaceus** Klatt in *Ann. Naturh. Hofm.* Wien, II (1892), 299. — *S. rosellatus* Boj. in DC., *Prodr.*, VI (1837), 377 var. *olivaceus* (Klatt *loc. cit.*) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 137.

Très voisin du précédent *(S. rosellatus)* dont il pourrait être considéré comme une sous-espèce, s'en distinguant toutefois à première

Fig. CXXXVI. — **Senecio simplicissimus** : 1, port × 2/3. — **S. andohahelensis** : 2, port × 2/3; 3, feuille gr. nat. — **S. olivaceus** : 4, port × 2/3. — **S. Denisii** : 5, port × 2/3.

vue par le port (1) : feuilles espacées le long de la tige (entre-nœuds de 1-5 cm.) à partir d'un niveau situé à plusieurs centimètres au-dessus de la base, et non en rosette, les plus inférieures rudimentaires, détruites à la floraison, les suivantes progressivement développées jusqu'à mi-hauteur, semblables aux feuilles des rosettes de *S. rosellatus*, les supérieures progressivement réduites, aiguës, légèrement recouvertes ou parsemées dans le jeune âge d'un fin tomentum aranéeux blanc, apprimé, caduc, de même que le sommet des tiges ou des rameaux et la base des involucres; même nervation que *S. rosellatus*. Capitules semblables à ceux de *S. rosellatus*, tantôt solitaires ou peu nombreux, tantôt plus nombreux, jusqu'à une douzaine, en corymbes irréguliers lâches à axes inférieurs assez longs (± 8 cm.), à pédoncules ultimes courts (0,5-1 cm.) — Fig. CXXXVI, 4.

Mêmes stations que *S. rosellatus*.

Centre : environs d'Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3170; Betsileo, *Hildebrandt* 3907; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13182; massif de l'Andringitra, *Perrier* 14363, *Humbert* 3657, 9935 RN.

Endémique.

Groupe VII

Une seule espèce :

Caractères ci-dessous.

41. **Senecio andohahelensis** H. Humb. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77, (1930), 690.

Plante suffrutescente à souche vivace émettant des tiges basses et trapues, subligneuses et diffuses à la base, puis redressées (de 2-6 dm.), la plupart simples, ou pourvues vers le haut de 1-3 rameaux simples, dressés, épais, entièrement revêtues d'un tomentum aranéeux blanchâtre dense, apprimé. Feuilles toutes conformes, relativement petites, sessiles, entières, oblancéolées ou oblongues, brusquement atténuées dans le quart supérieur, obtuses, mucronulées au sommet, à bords

(1) Après observation répétée de ces deux *Senecio* dans la nature, il ne me semble pas qu'il s'agisse ici de pyromorphoses, comme pouvait le laisser supposer une note manuscrite de *Perrier de la Bâthie* sur l'étiquette de son n° 14363.

légèrement révolutés, un peu coriaces, discolores, glabres et vertes à la face supérieure, densément tomenteuses-blanchâtres à la face inférieure, insérées en spire serrée, les inférieures marcescentes et plus ou moins réfléchies à l'anthèse, les moyennes étalées-dressées (longues de 25-30 mm., larges de 3-4 mm. à la base, de 6-10 mm. vers le quart supérieur de leur longueur, séparées par des entre-nœuds de 2-3 mm.), les supérieures progressivement plus petites et plus espacées, toutes obscurément trinerves dès la base, à nervures secondaires indistinctes. Capitules hétérogames radiés, solitaires au sommet des tiges et des rameaux, assez grands. Involucre (env. 12 mm. de long et de large) à bractéoles et bractées fortement tomenteuses-aranéeuses en dehors (presque masquées par le tomemtum), glabres en dedans; bractéoles externes nombreuses (10-15), tendres, aussi longues que les bractées principales; celles-ci environ 20, épaissies, rigides, fortement convexes en dehors, longuement atténuées dans le haut, très aiguës, égalant les fleurons. Fleurs jaunes, les externes ♀ environ 20, à ligules oblongues (longues d'env. 12 mm., larges de 3 mm.); fleurs tubuleuses environ 40. Akènes glabres. — Fig. CXXXVI, 2-3.

Rochers gneissiques, de 1.900 à 1.975 m. alt.; fl. : octobre.

Centre (Sud-Est) : sommet de l'Andohahela, *Humbert* 6202, 13605.

Ce *Senecio* diffère à première vue de toutes les espèces malgaches du genre par son port de plante alpine basse et trapue revêtue d'un indument dense qui l'enveloppe jusqu'aux involucres inclusivement.

Endémique.

Groupe VIII

Une seule espèce :

Caractères ci-dessous.

42. **Senecio ambondrombeensis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XIII-4 (1948), 332.

Plante suffrutescente (de 4-6 dm.) à rameaux glabres finement costulés. Feuilles membraneuses opposées-décussées (sauf parfois 1-2 paires supérieures) un peu espacées (entre-nœuds de 2-4 cm.), à limbe ové-lancéolé (2-3, 5 × 1,2-2 cm.) légèrement cordiforme à sa base, très aigu, entier mais à marges présentant dans la moitié supérieure, de

chaque côté, 4-5 mucrons terminant les nervures latérales, glabre, pennatinerve; nervure médiane et nervures secondaires saillantes en dessous sur le sec, ces dernières, environ 5 de chaque côté, obliques; réseau tertiaire indistinct; pétiole très bref (3 mm.), étroit dans le haut, dilaté plus bas, semiamplexicaule et le plus souvent conné avec la base du pétiole opposé, villeux à la face supérieure et sur ses bords; bourgeons axillaires densément villeux. Capitules hétérogames radiés, longuement pédonculés à pédoncules glabres munis de petites bractées linéaires (longues de 3-6 mm.) très aiguës, disposés en corymbes composés terminaux lâches et amples. Involucre d'environ 12 bractées principales largement linéaires (d'env. 7 × 1 mm.), longuement deltoïdes au sommet, très aiguës, glabres sauf au sommet très finement ciliolé, égalant presque le disque; bractéoles externes nombreuses, étroitement lancéolées, très aiguës, mollement ciliolées, les supérieures moitié plus courtes que l'involucre. Fleurs jaunes, nombreuses (env. 40), les externes ♀ à ligules largement linéaires (longues d'env. 10 mm., les internes ☿ à corolle de 4 mm.). Akènes glabres, cylindracés (non vus mûrs). — Fig. CXXVII, 3.

Espèce reconnaissable à première vue par les feuilles opposées-décussées, caractère exceptionnel dans le genre.

Rocailles et éboulis siliceux, de 1.700 à 1.900 m. alt.; fl. : avril.

Centre (Sud-Est) : aux abords du sommet de l'Ambondrombe (S.-E du Betsileo, *Heim* sans numéro, *Boiteau* in Herb. Jard. Bot. Tananarive, 4596, 4636. Seule localité connue.

Endémique.

Groupe IX

Plantes vivaces entièrement couvertes d'une fine pubescence hérissée glanduleuse entremêlée de poils flagelliformes aranéeux. Feuilles alternes toutes ou la plupart sessiles, de formes variées, serrulées, pennatinerves. Capitules hétérogames radiés.

1. Feuilles moyennes et supérieures oblongues, régulièrement serrulées à dents très aiguës..... 43 *S. Denisii.*
1'. Feuilles moyennes et supérieures sinuées-lyrées ou incisées on pennatifides à dents obtuses..... 44. *S. resectus.*

43. **Senecio Denisii** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 304.

Plante à rhizome grêle, vivace, émettant des tiges stériles à feuilles en rosette (devant fleurir l'année suivante) et des tiges florifères dressées (de 2-4 dm.), se lignifiant dans leur partie inférieure, finement costulées, sillonnées, un peu rameuses dans le haut, couvertes d'une pubescence hérissée fine et dense formée de petits poils à cellule terminale glanduleuse entremêlés de poils aranéeux. Feuilles membraneuses, alternes, espacées (entre-nœuds de 2-6 cm.), sessiles, les inférieures oblongues-spatulées (de 3 × 0,7 cm. env.), atténuées vers la base, les autres à bords presque parallèles, subauriculées, semi-amplexicaules, toutes obtuses, serrulées-mucronulées à dents très aiguës (3-4 par cm.), revêtues sur les deux faces de la même pubescence que les rameaux, pennatinerves; nervure principale seule bien distincte. Capitules hétérogames, radiés, en corymbes terminaux feuillés, lâches, souvent composés, à ramifications pourvues de bractées axillantes foliacées; pédoncules ultimes (de 1-5 cm.), pourvus ou non de 1-2 bractéoles foliacées très réduites. Involucre de 15 bractées principales environ (longues de 6-7 mm., égalant le disque), lancéolées-acuminées, densément pubescentes en dehors sauf sur les marges scarieuses; bractéoles externes peu nombreuses, sublinéaires, à peu près moitié plus courtes. Fleurs jaunes, plus de 50 par capitule, dont 8-10 ♀ à ligules oblongues (de 6-10 × 2-3 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXXXVI, 5.

Rocailles siliceuses humides, dépressions tourbeuses, dans la végétation éricoïde, de 2.000 à 2.600 m. alt., fl. : toute l'année.

Centre : massif de l'Andringitra, *Perrier de la Bâthie* 2785, 13609, 14511, *Humbert* 3894.

Endémique.

44. **Senecio resectus** Boj. ex DC, *Prodr.* V (1837), 378. — *S. purpureo-viridis* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1885), 419.

Plante suffrutescente à tige rameuse (de 6-15 dm.), entièrement hérissée, ainsi que les feuilles sur les 2 faces, de poils courts et raides terminés par une cellule glanduleuse flagelliforme caduque, entremêlés de petits poils aranéeux. Feuilles rapprochées (entre-nœuds d'env.

1 cm.) un peu coriaces, les inférieures (souvent détruites à la floraison) ± rétrécies en pétiole auriculé, les autres sessiles, auriculées semi-amplexicaules (longues de 4-6 cm., larges de 1-1,5 cm.), variant de formes à limbe elliptique-oblong dans ses 2/3 supérieurs, assez brusquement rétréci de moitié ou davantage dans son tiers inférieur, régulièrement serrulé à dents obtuses (env. 5 par cm.) sur tout son pourtour ou seulement dans sa partie élargie, à des formes pennatifides à 6-8 lobes latéraux eux-mêmes serrulés; nervure médiane forte, saillante en dessous, nervures secondaires et réseau tertiaire fortement imprimés en dessus, saillants en dessous. Capitules hétérogames radiés en corymbes terminaux lâches, à axes secondaires pourvues de bractées axillantes foliacées et de bractées latérales progressivement réduites jusqu'aux capitules; pédoncules ultimes inégaux, égalant de 1 à 5 fois la longueur de l'involucre. Involucre d'environ 10 bractées principales lancéolées-aiguës relativement larges (longues de 6-8 mm., la plupart larges de 1,5 mm., parfois jusqu'à 2 mm.), finement hérissées sauf sur les marges étroitement scarieuses. Environ 50 fleurs, jaunes, par capitule, dont 8-10 ♀ ligulées (ligule d'env. 6 × 2 mm.). Akènes fortement costulés, glabres. — Fig. CXXXVII, 1-4.

Rocailles siliceuses humides, lisières de forêts, de 1.200 à 2.400 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : gorges de la Mandraka (Mangoro), *d'Alleizette* 1092, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2299; Ambatolaona, *Decary* 5912; massif de l'Ankaratra (sur les deux versants), *Rousson* sans numéro, *Perrier* 13939, *Humbert* 4517 avec *Decary* et *Swingle* 4517, *Decary* 13414, *Benoist* 1273, *Bosser* 8643 (forme à feuilles profondément pennatifides); bassin inférieur de l'Andrantsay, *Perrier* 13961; entre Antsirabe et Ambositra, *Bosser* 9960; environs d'Ambositra, au mont Antety, *Perrier* 2944 et au mont Vatomavy, *Humbert* et *C. F. Swingle* 4778; environs de Sendrisoa (au S. de Fianarantsoa), *Razafindrakoto* 3061 RN, 4021 R N. Sans indication : *Bojer*, *Baron* 3264, 4361.

Endémique.

Groupe X

Une seule espèce :

Caractères ci-dessous.

45. **Senecio erechtitoides** Bak. in *Journ. of Bot.*, XX (1882), 171. — *S. calamitosus* Klatt in *Bot. Jahrb.*, XII. *Beibl.* n° 27 (1890), 25. — *S. Garnieri* Klatt *loc. cit.*, n° 26.

FIG. CXXXVII. — **Senecio resectus :** 1, rameau × 2/3; 2-3, autres formes de feuilles (specim. div.) × 2/3; 4, capitule × 2. — **S. erechtitoides :** 5, port × 2/3; 6-7, formes de bases de feuilles (specim. div.) gr. nat.; 8, capitule × 2; 9, *id.*, après maturité. — **S. Perrieri :** 10, port × 2/3; subsp. **ankaratrensis :** 11, feuille × 2/3; 12, capitule × 2; subsp. **antandrona :** 13, base × 2/3; base × 2/3; 14, feuille de rameau florifère × 2/3.

Plante annuelle mais à tige ± lignifiée inférieurement, entièrement glabre, dressée (de 2,5-6 dm.), à ramification corymbiforme, feuillée jusqu'aux inflorescences. Feuilles membraneuses, souples, les inférieures ordinairement détruites à la floraison, atténuées en pétiole, les autres sessiles à base élargie-amplexicaule ou subauriculée, oblongues-lancéolées ou largement linéaires, environ 10 fois plus longues que larges (5-10 × 0,5-1 cm.) subaiguës, lâchement et irrégulièrement (presque doublement) denticulées-mucronulées, glabres; nervation pennée-réticulée, les nervures secondaires peu nombreuses, très obliques, s'anastomosant en mailles allongées avec le réseau tertiaire. Capitules hétérogames en corymbes lâches, à axes principaux grêles, pourvus de bractées axillantes foliacées progressivement réduites vers le haut; pédoncules ultimes très inégaux, égalant de 1 à 6 fois la longueur des involucres, nus ou pourvus de 1-2 bractéoles linéaires. Involucre 2 fois plus long que large, d'environ 15 bractées principales (longues de 7 mm.), étroitement linéaires, longuement atténuées-acuminées, à marges étroitement scarieuses, glabres; bractéoles externes linéaires très petites, atteignant au plus 1/3 de la longueur des bractées, finement ciliolées. Fleurs jaunes, une trentaine dont 5-8 ligulées à ligule très petite (1,5 mm.), étroite, peu apparente, ne dépassant pas sensiblement l'involucre. Akènes pubescents. — Fig. CXXXVII, 5-9.

Berges des rivières en forêt sur sols siliceux; devenu rudéral dans les lieux découverts, les cultures, les chemins de l'Imerina et du N. du Betsileo; fl. toute l'année; entre 800 et 2.000 m. alt.

Centre : vallée de l'Onibe près d'Ambatondrazaka, *Cours* 1008; Ambatolaona, *Decary* 5888; Carion, *Decary* 6016, 6820; Andraraty, *Catat* 365; Tananarive et environs, *d'Alleizette* 206, *Hildebrandt* 4086, *Decary* 6620, *Waterlot*; Ankaratra, à Manjakatompo, *Decary*, *Humbert* et *C. F. Swingle* 4504; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3634; bords de l'Onive à Tsinjoarivo, *Viguier* et *Humbert* 1820; forêt d'Andasibe, *Perrier de la Bâthie* 2862; Antsirabe, *Hildebrandt* 3552; environs d'Ambositra, *Forsyth Major* 356, 724.

Sans indication : *Baron* 42, 1672.

Endémique.

Groupe XI

Plantes vivaces de ports divers. Feuilles pennatinerves. Capitules homogames discoïdes.

1. **Plantes à indument homogène non glanduleux.**
   2. Plante à tige annuelle dressée lâchement tomenteuse-aranéeuse. Feuilles oblongues-lancéolées, les basilaires persistant à la floraison, longuement pétiolées, les caulinaires peu nombreuses, à pétiole court ou peu distinct ± largement auriculé, à limbe finement denté-mucronulé, à tomentum dense et persistant en-dessous ..... 46. *S. longiscapus.*

2′. Plantes suffrutescentes à indument formé de petits poils moniliformes à flagelle terminal caduc. Feuilles inférieures détruites à la floraison.
   3. Feuilles sessiles, à limbe oblong-spatulé atténué depuis le tiers supérieur de sa longueur vers la base auriculée-amplexicaule et vers le sommet subaigu ou obtus, presque entier ou lâchement sinué-denté..... 47. *S. antambolorum.*

   3′. Feuilles longuement pétiolées, à limbe largement ovale, subcordé à la base, aigu, doublement denté, à dents aiguës..... ..... 48. *S. mandrarensis.*

1′. Plantes à indument mixte formé de petits poils hérissés, les uns capités-glanduleux, les autres flagelliformes. Feuilles de formes variables selon les sous-espèces..... 49. *S. Perrieri.*

46. **Senecio longiscapus** Boj. in DC., *Prodr.*, VI, (1837) 376.
— *S. apricus* Klatt. in *Bot. Jahrb.*, XII, Beibl. n° 27 (1890), 25.

Plante à souche vivace, à tige annuelle dressée (de 5-12 dm.), ± lignifiée, costulée-fibreuse, lâchement et irrégulièrement tomenteuse-aranéeuse, simple sauf dans la partie supérieure ramifiée en ample corymbe. Feuilles membraneuses, les basilaires 3-4 persistant à la floraison, à limbe oblong-lancéolé de 4 à 10 fois plus long que large (jusqu'à 15-20 × 1,5-2,5 cm.), obtus, finement denticulé-mucronulé (5-9 dents au cm.) longuement atténué en pétiole ailé dans sa partie supérieure, costulé, aussi long que le limbe; feuilles caulinaires peu nombreuses ± espacées (entre-nœuds de 3 à 12 cm.), moitié moins grandes, à pétiole court ou peu distinct ± largement auriculé, les supérieures progressivement réduites, toutes glabrescentes en dessus, couvertes en dessous par un tomentum aranéeux apprimé dense, persistant; nervation pennée, nervures latérales très nombreuses, obliques, anastomosées avec le réseau tertiaire fin et dense, distinct seulement en dessus. Capitules homogames petits, en corymbe lâche, à axes principaux pourvus de bractées axillantes sublinéaires, auriculées,

petites (0,5-1 cm.); pédoncules ultimes grêles égalant de 1 à 4 fois la longueur des involucres, pourvus de 2-5 bractéoles semblables à celles de l'involucre. Involucre étroit d'environ 8 bractées principales (de 4-5 mm.) atténuées-aiguës, plus courtes que les pappus, lâchement aranéeuses et glabrescentes, à marges scarieuses; bractéoles externes peu nombreuses, très petites. Fleurs jaunes, toutes tubuleuses ☿, peu nombreuses (8-10). Akènes papilleux. — Fig. CXXXVIII, 5-7.

Rocailles siliceuses, lieux découverts, lisières de forêts, prairie secondaire, entre 600 et 2.000 m.; fl. : août-octobre.

Centre (et Ouest aux confins du Centre) : Analamazoatra, *Viguier* et *Humbert* 1026; vallée du Mangoro près d'Ankarefo, *Viguier* et *Humbert* 1166 *bis*; Mantasoa, *Decary* 6094; Carion, *Decary* 6022, 6821; massif de l'Angavo près Ankazobe, *Decary* 7324; forêt d'Analamahitso (haut Bemarivo), *Perrier de la Bâthie* 3228; environs d'Andriba, *Perrier* 1462; environs de Tananarive, *d'Alleizette* 797, *Decary* 5951, 5974, 6625, 6769, *Waterlot* 613; entre Ankavandra et Morafenobe, *Perrier* 3297; environs d'Antsirabe, *Hildebrandt* 3553, *Waterlot*, *Viguier* et *Humbert* 1287; Ambositra, *Decary* 13502, 13564, 15094; Horombe, *Poisson* 554, *Humbert* 2958; Andringitra, *Heim*; Midongy du Sud *Decary* 4938; massif de l'Andohahela, *Humbert* 6139; col de Berefo près Fort-Dauphin, *Decary* 4702; haute Mananara (Mandrare), *Decary* 9417. Sans indication : *Bojer*, *Baron* 1685, 4359, *Forsyth Major* 657.

Endémique.

47. **Senecio antambolorum** H. Humb. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77 (1930), 691.

Plante suffrutescente dressée (12-20 dm.) peu rameuse; rameaux costulés hérissés de poils multicellulaires flagelliformes, à flagelle caduc. Feuilles inférieures détruites à l'anthèse, les autres nombreuses, alternes (entre-nœuds de 2-5 cm.), sessiles, amples, les supérieures réduites; limbe membraneux mince, oblong-spatulé (12-18 × 5-7 cm.), longuement atténué depuis le tiers supérieur de sa longueur vers la base auriculée-amplexicaule et vers le sommet largement aigu ou presque obtus, à bords à peu près entiers ou lâchement sinués-dentés, mucronulés, couvert sur les deux faces, surtout sur les nervures, de petits poils semblables à ceux des rameaux mais plus courts, pennatinerve; 6-8 nervures latérales obliquement ascendantes, anastomosées;

Fig. CXXXVIII. — **Senecio Canabyi** : 1, sommité florifère × 2/3; 2, corolle, anthères et branches de style × 2,5; 3, étamines × 5; 4, sommet du style × 5. — **S. longiscapus** : 5, base × 2/3; 6, comme 1; 7, capitule × 3.

réseau tertiaire de nervilles peu apparent. Capitules homogames discoïdes en corymbes composés assez lâches terminant les rameaux; pédoncules ultimes pourvus de bractéoles éparses. Involucre de 6-8 bractées principales linéaires atténuées dans le haut, glabres mais ciliolées au sommet, un peu plus courtes que le disque (longues de 5-6 mm.); bractéoles externes très peu nombreuses (1-3), étroitement linéaires, 3 fois plus courtes. Fleurs environ 10, toutes tubuleuses ♀ (corolles de 5 mm.). Akènes hérissés. — Fig. CXXVI, 6-7.

Pentes d'éboulis siliceux dans des clairières naturelles de la forêt primaire, **vers 1.200-1.300 m. alt.; fl. : octobre-novembre.**

Centre (Sud-Est) : massif du Beaumpingaratra, entre le col et la cime de Vohipaha, *Humbert* 6647.

Endémique.

48. **Senecio mandrarensis** H. Humb. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77 (1930), 692.

Plante à tige plus ou moins couchée-radicante et suffrutescente à la base, puis redressée (de 2-4 dm.), simple ou peu ramifiée inférieurement, finement costulée, souvent rougeâtre pâle, couverte de petits poils multicellulaires flagelliformes très fins. Feuilles inférieures détruites à l'anthèse, les autres peu nombreuses, alternes, éparses (entre-nœuds de 2-5 cm.), étalées, pétiolées, assez amples, les supérieures réduites; limbe membraneux, mince, largement ovale (long de 5-10 cm., un peu moins large que long) subcordé à la base, aigu, doublement denté, à dents primaires aiguës, mucronulées, anguleuses, grandes (larges de 1-2 cm., hautes de 0,5-1 cm.), à dents secondaires lâches, fines, face supérieure pourvue de poils très petits épars, face inférieure revêtue d'un indument lâche, apprimé, un peu aranéeux, presque hérissé sur les nervures; celles-ci pennées mais à première vue presque palmées par prédominance des nervures latérales inférieures rapprochées et divergentes par rapport aux suivantes, toutes anastomosées entre elles et au réseau tertiaire; pétiole environ moitié plus court (2-5 cm.) que le limbe, parfois pourvu de quelques lobules latéraux finement hérissés. Capitules homogames discoïdes en corymbes composés terminaux, à axes secondaires munis de petites bractées axillantes; pédoncules ultimes (de 10-15 mm.) pourvus de bractéoles éparses. Involucre cylindracé de 8 bractées principales linéaires, atténuées

dans le haut, presque glabres, égalant à peu près le disque (longues de 5-6 mm.); bractéoles externes peu nombreuses, étroitement linéaires. Fleurs environ 10, toutes tubuleuses ☿. Akènes cylindracés, costulés, hérissés. — Fig. CXXVI, 3-5.

Pentes d'éboulis siliceux dans des clairières naturelles de la forêt primaire, vers 1.200-1.300 m. alt.; fl. : octobre-novembre.

Centre (Sud-Est) : massif du Beampingaratra, près du col du Beampingaratra sur le versant S.-E., *Humbert* 6310.

Endémique.

49. **Senecio Perrieri** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 138, 306.

Plante vivace multicaule, à tiges faiblement lignifiées, couchées-radicantes à la base puis redressées (de 3-10 dm.), rougeâtres-violacées, rameuses, costulées, couvertes d'un indument assez dense formé de très petits poils hérissés, brunâtres, les uns capités-glanduleux, les autres flagelliformes. Feuilles membraneuses molles, un peu plus longues que les entre-nœuds, lyrées-pennatipartites à lobe terminal ample, ové ou subtriangulaire (de 3-5 × 2-4 cm.), fortement denté, à dents assez fortes ± denticulées; 1-2 lobules latéraux de chaque côté, très inégaux, la paire supérieure rapprochée du lobe terminal (lobules supérieurs longs et larges de 0,5 à 1 cm., les autres très petits), de plus en plus petites vers le haut, finement hérissées sur les deux faces de petits poils glanduleux semblables à ceux des rameaux, pennatinerves; nervures latérales obliques anastomosées avec le réseau tertiaire très distinct en dessous, contracté en pétiole plus long que le limbe, ± auriculé à sa base; feuilles supérieures réduites, lancéolées-sublinéaires, auriculées-amplexicaules, plus courtes que les entre-nœuds. Capitules homogames peu nombreux, solitaires au sommet de pédoncules très inégaux formant des corymbes terminaux très lâches, irréguliers. Involucre (large d'env. 6 mm.) de 20 bractées principales environ (longues de 7-8 mm.), atténuées-acuminées, densément hérissées-glanduleuses comme les pédoncules et les bractées externes, celles-ci linéaires, inégales, atteignant au plus la moitié de la longueur de l'involucre. Fleurs toutes tubuleuses ☿ très nombreuses (60-80); corolles violacées ou lilas pâle; étamines et style jaunes. Akènes multicostulés, glabres. — Fig. CXXXVII, 10.

Subsp. **Perrieri.**

Caractères ci-dessus.

Lieux marécageux, bords de ruisseaux, sur sol siliceux, entre 1.300 et 2.200 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : environs d'Ambositra, *Perrier* 12571, *Humbert* et *Swingle* 4715, environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13216; massif de l'Andringitra *Perrier* 13724, 14518.

Subsp. **ankaratrensis** H. Humb. subsp. nov. (1).

Plante vivace multicaule, à tiges couchées et radicantes à la base, faibles (atteignant 10-12 dm. appuyées); même indument que la sous-espèce *Perrieri*. Feuilles à limbe oblong (de 3-4 × 0,6-1,5 cm.) tronqué à la base, progressivement rétréci vers le sommet obtus, crénelé à crénelures inférieures plus fortes; pétiole aussi long ou plus long que le limbe, finement hérissé-glanduleux, faiblement élargi à la base. Capitules assez gros; bractées involucrales densément hérissées (longues de 8-10 mm.) ainsi que les pédoncules, ceux-ci très inégaux (1,5-8 cm.). Akènes glabres. — Fig. CXXXVII, 11-12.

Mêmes stations, vers 2.000 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : massif de l'Ankaratra, flanc E. du Tsiafajavona, *Perrier de la Bâthie* 13355.

Endémique.

Subsp. **antandrona** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-3 (1958), 259.

Plante plus robuste à tiges plus fortement lignifiées; feuilles grandes (20-25 × 5-6 cm.), pennatipartites, à lobes progressivement plus grands de bas en haut, 6-8 de chaque côté, confluant plus largement dans la partie supérieure du limbe, sinués-dentés, à dents inégales largement

(1) Multicaulis, caulibus basi prostratis et radicantibus, tenuibus, indumento mixto pilis capitatis minimis et pilis flagelliformibus intermixtis instructo. Folia parva, limbo oblongo (3-4 × 0,6-1,5 cm.) basi truncato, ad apicem obtusum sensim angustato, crenulato, petiolo longitudinem limbi circitera equante, vel superante, tenuiter hirto-glanduloso, basi leviter dilatato. Capitula valde inaequaliter pedunculata, involucro dense hirtulo (8-10 mm. longo). Achaenia glabra. Typus : *Perrier de la Bâthie* 13355 in Herb. Paris.

triangulaires, aiguës; feuilles supérieures des rameaux florifères réduites, faiblement lobées ou dentées, dilatées à leur base en auricules arrondies. Capitules un peu plus étroits, à pédoncules ultimes (de 1-1,5 cm.) plus rapprochés. Une cinquantaine de fleurs par capitule. Akènes pourvus de petites glandes sessiles entre les côtes. — Fig. CXXXVII, 13-14.

Mêmes stations, entre 2.500 et 2.800 m. alt.; fl. : décembre-avril.

Centre (Nord) : massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 16406, *Humbert* 18438.

Subsp. **comorensis** H. Humb. subsp. nov. (1).

Plante suffrutescente robuste (atteignant 2 m.), multicaule, à tiges et rameaux dressés, costulés, très finement pubescents-glanduleux. Feuilles grandes (jusqu'à 20-30 cm. de long, 3-4 de large), pourvues sur les deux faces du même indument très fin que les rameaux, à poils glanduleux très petits, à poils flagelliformes-aranéeux très apprimés ± caducs à la face supérieure, ± persistants mais peu denses à la face inférieure; pennatipartites, à lobe terminal grand (8-10 cm.), oblong, atténué depuis sa base subtronquée (large d'env. 3 cm.) jusqu'au sommet aigu, à 3-4 lobes latéraux de chaque côté, la paire supérieure à peu près de même forme que le lobe terminal mais beaucoup plus courte (2-3 cm.), largement confluente avec lui, les autres lobes de plus en plus réduits vers la base contractée en long pétiole ailé, largement auriculé-amplexicaule; marges du limbe doublement dentées, à dents aiguës nettement mucronées; feuilles supérieures progressivement réduites. Capitules plus petits et plus étroits (bractées involucrales principales de 6 mm.) à pédoncules ultimes courts (2-12 mm.), bractéolés, la plupart rapprochés en petites glomérules oligocéphales, disposés eux-mêmes en corymbes composés irréguliers. Fleurs bien moins nombreuses que dans les sous-espèces précédentes : une vingtaine par capitule, lilas. Akènes lâchement papilleux.

---

(1) Suffruticosus (ad 2 m. altus), ramis costatis ut folia minutissime pubescenti-glandulosis. Folia caulinaria magna (20-30 × 3-4 in ambitu), pinnatipartita. lobo terminali mediam longitudinem limbi circiter aequante, lobis lateralibus 3-4 marginibus dupliciter dentatis; folia superiora sensim diminuta. Capitula pro rata parva (involucro 6 mm. longo), angusta, pedunculis ultimis brevibus (2-12 mm.), floribus ca. 20, lilaceis. Achaenia laxe papillosa. Typus : *Boivin*, in Herb. Paris.

Comores : Mayotte, *Boivin* sans numéro, *Humblot* 322 (1322); plateau de la Grande Comore, *Boivin* sans numéro.

Espèce et sous-espèces endémiques.

Groupe XII

Une seule espèce :

Caractères ci-dessous.

50. **Senecio Canabyi** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII, I (1939), 15.

Plante suffrutescente flexueuse à rameaux grêles, lâchement et finement pubérulents, à poils simples multicellulaires. Feuilles alternes, pétiolées, espacées (entre-nœuds de 6-10 cm.), à limbe ample largement cordé-suborbiculaire, plus large (7-10 cm.), que long (5-7 cm.), irrégulièrement denté, à dents larges, droites, aiguës, mucronulées, environ 18 à 20 de chaque côté, séparées par des sinus arrondis très ouverts muni de très petits poils sur les bords et les nervures et sur la face inférieure, palmatinerve; nervures principales environ 9 dès la base, 2-3-furquées plus haut, anastomosées avec les nervures secondaires et le réseau tertiaire; pétiole (de 1,8-3 cm.) plus densément pubérulent, à base étroitement dilatée-semiamplexicaule. Capitules homogames discoïdes, grands, solitaires ou en corymbe oligocéphale au sommet des rameaux, à pédoncules grêles (de 1,5-3 cm.) glabres ou pubérulents vers la base, munis de 1 ou 2 bractéoles étroitement lancéolées, longuement rétrécies vers leur base. Involucre glabre de 10 bractées largement linéaires, aiguës (longues d'env. 12 mm., larges de 2,5-3 mm.), un peu plus courtes que le disque; bractéoles externes environ 10, étroitement linéaires, moitié plus courtes. Fleurs nombreuses (20-25), toutes ☿ tubuleuses; corolle (d'env. 9 mm.) à tube dilaté à la base, très rétréci plus haut, puis brusquement et fortement élargi-campanulé à partir du milieu de sa longueur, à dents lancéolées-aiguës; anthères (longues d'env. 4,5 mm.) auriculées à la base; branches du style épaisses, courtes (1 mm.), deltoïdes au sommet. Akènes (de 5 mm.) à 8 côtes environ, glabres. — Fig. CXXXVIII, 14.

Dans la végétation éricoïde sur basalte, vers 2.300 m. alt.

Centre (Nord) : aux abords du sommet du Tsaratanana, *Canaby* (Service forestier) sans numéro.

Obs. — Cette espèce, très isolée systématiquement et géographiquement n'est connue que par un seul rameau fleuri récolté en 1925; elle n'a été retrouvée, malgré de minutieuses recherches, ni par *Perrier de la Bâthie* ni par *Humbert;* son extinction, prochaine ou déjà consommée, est due, comme celle de tant d'autres espèces, aux incendies qui ont ravagé la végétation éricoïde des hautes crêtes de ce massif.

Endémique.

Groupe XIII

Lianes grêles à capitules homogames discoïdes en inflorescences paniculiformes ou racémiformes comportant le plus souvent des centaines ou au moins des dizaines de petits capitules. Feuilles alternes, coriaces ou laruiformes, entières ou dentées, pennatinerves ou palmatinerves. [Ce groupe correspond à l'ancien genre *Cacalia* auct.].

1. Feuilles pennatinerves (une seule nervure principale).
   2. Involucres de 5 bractées principales; 4-8 fleurs par capitule.
      3. Capitules sessiles ou subsessiles serrés en glomérules subglobuleux compacts disposés eux-mêmes en panicules oblongues. Feuilles brièvement pétiolées, à limbe ové subtronqué à la base..... ..... 51. *S. curvatus.*

      3′. Capitules pédonculés (pédoncules ultimes égalant à peu près les involucres) en panicules composées lâches.
         4. Feuilles toutes brièvement pétiolées; limbe elliptique atténué en coin à la base..... 52. *S. neoalleizettei.*

         4′. Feuilles supérieures subsessiles, les autres très brièvement pétiolées; limbe oblong-lancéolé, acuminé, arrondi-auriculé à la base obcordée étroitement amplexicaule..... ..... 53. *S. amplexifolius.*

   2′. Involucres la plupart de 8-12 bractées principales; 10-20 fleurs par capitule.
      5. Involucre de 8 bractées principales. Rameaux et feuilles glabres ou pourvus d'un tomentum aranéeux ou floconneux fauve ± caduc.
         6. Capitules sessiles ou quelques-uns subsessiles. 54. *S. leucopappus.*

         6′. Capitules tous ou la plupart pédonculés.
            7. Plante pourvue d'un fin tomentum fauve, aranéeux, un peu floconneux ..... 55. *S. volutus.*

            7′. Plante entièrement glabre ou glabrescente... 56. *S. exsertus.*

5′. Involucre de 10-12 bractées principales. Rameaux et feuilles finement hérissés de petits poils flagelliformes à manubrium induré persistant, à flagelle caduc. Feuilles un peu épaissies, lauriformes..... *57. S. Coursii.*

1′. Feuilles palmatinerves à 3-5 nervures principales, membraneuses, soupples..... 58. *S. penicillatus.*

51. **Senecio curvatus** Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 190. — *Mikania pyrifolia* DC., *Prodr.*, V (1836) 195. — *Vernonia asclepiadea* Drake in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XLVI (1899), 238 (1).

Liane grêle ou arbrisseau sarmenteux à rameaux costulés pourvus vers les inflorescences et sur les axes florifères de très petits poils flagelliformes à manubrium brunâtre ± persistant à flagelle blanc aranéeux caduc. Feuilles alternes assez serrées (entre-nœuds de 1-3 cm), un peu coriaces, glabres, brièvement pétiolées (pétiole de 0,5-1 cm.) à limbe ové atténué vers le sommet aigu, ou subaigu ou un peu prolongé en languette obtuse (long de 6-9 cm., large de 3-4, 5 cm.), finement serrulé-mucronulé sauf à la base (2,5-4 dents au cm), ou subentier, vert foncé, ± luisant, mat dessous, pennatinerve; nervures secondaires 7-10 de chaque côté, d'abord peu obliques ou presque divariquées puis incurvées, se subdivisant vers les bords et aboutissant aux mucrons marginaux, anastomosées avec le réseau tertiaire de nervilles dense, très apparent; nervure médiane forte et nervures secondaires très saillantes en dessous; nervilles très fines. Capitules homogames discoïdes, très petits, la plupart sessiles ou subsessiles groupés en petits glomérules subglobuleux disposés eux-mêmes en panicules oblongues axillaires et terminales. Involucre de 5 bractées principales (longues de 3 mm., larges de 1 mm.) deltoïdes au sommet, trinerves, à marges largement scarieuses; bractéoles très petites. Fleurs environ 5, toutes tubuleuses ☿; corolle verdâtre pâle; étamines et style jaunes. Akènes glabres. — Fig. CXXXIX, 3-4.

Berges de rivières en forêt ombrophile, lisières, sylve à lichens, végétation éricoïde des sommets, sur sol siliceux de 1.000 à 2.600 m. alt.; fl. : août-décembre.

(1) Le binôme *S. curvatus* Bak. doit être maintenu, bien qu'il n'ait pas la priorité, parce que les binômes *S. pyrifolius* et *S. asclepiadeus* sont déjà employés pour d'autres espèces.

CENTRE : montagne d'Ambre près Diégo-Suarez, Melle *Homolle* 88; massif du Tsaratanana, *Humbert* 18394, 18468; sommet N. de l'Anjanaharibe à l'W. d'Andapa, *Humbert* 24673, *Cours* 3713; massif du Marojejy, sur le versant N. des sommets occidentaux (bassin de l'Antsahaberoka, *Humbert* 32105 (avec *Saboureau*); gorges de la Mandraka (Mangoro), *Humbert* 2297 (avec *Perrier de la Bâthie*); Manjakandriana, *d'Alleizette* 809; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3626; Ankaratra, *Perrier* 3935, 13934, *Benoist* 1269, 1278, 1293; Ambositra *Decary* 13562; Ambohimitembo, *Forsyth Major* 353; massif de l'Andringitra *Razafindrakoto* 3484 RN; haute Rienana, *Humbert* 3469; pic d'Ivohibe, *Humbert* 3275; massif de l'Andohahela, *Humbert* 6100. Sans indication, *Bojer*, *Campenon*, *Baron* 1348.

Endémique.

52. **Senecio neoalleizettei** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-3 (1959), 374.

Sous arbrisseau (à l'état jeune) sarmenteux-lianoïde à tige grêle costulée ± radicante à la base, glabre ou pourvue de très petits poils caducs à sa partie supérieure et sur les axes d'inflorescences. Feuilles alternes peu espacées (entre-nœuds de 1-2 cm.), coriaces, glabres ou à peine pubérulentes, brièvement pétiolées (pétiole de 5-8 mm.), à limbe elliptique (long de 6-8 cm., large de 2,5-3 cm., les supérieures progressivement réduites), obtus ou subaigu, en coin à la base, serrulé sauf dans sa partie inférieure, à dents obtuses légèrement calleuses, environ 20 de chaque côté, à bords étroitement révolutés, pennatinerves; nervures secondaires environ 10 de chaque côté, peu obliques, anastomées entre elles et avec le réseau tertiaire des nervilles fines. Capitules homogames discoïdes petits, en panicules racémiformes terminales lâches, à axes grêles pourvus de bractéoles axillantes; pédoncules ultimes égalant à peu près la longueur des involucres. Ceux-ci très étroits (1,5 mm. de large, formés de 5 bractées principales, longues de 3 mm.), glabres, largement scarieuses aux bords, deltoïdes au sommet; bractéoles externes très petites, lancéolées-aiguës, lâchement ciliolées. Fleurs environ 6-10, toutes tubuleuses ☿, jaunâtres. Akènes glabres. **Port et aspect de *S. curvatus*.**

Lisières de forêts ombrophiles, sylve à lichens sur sols siliceux entre 1.500 et 2.700 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

CENTRE : massif du Tsaratanana, dans la sylve à lichens du versant S.

en dessus de 2.400 m., *Humbert* 18372, 18479; Manjakandriana, *d'Alleizette* 809.

Endémique.

53. **Senecio amplexifolius** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 303.

Liane grêle très rameuse entièrement glabre. Feuilles alternes plus longues que les entre-nœuds, un peu coriaces, subsessiles ou très brièvement pétiolées (pétiole de 1-5 mm.), à limbe oblong-lancéolé (6-8 × 2,5-3 cm.), arrondies-auriculées à la base obcordiforme, étroitement amplexicaules, longuement atténuées vers le sommet acuminé, finement serrulées, pennatinerves; nervures secondaires environ 10 de chaque côté, étalées, ascendantes, anastomosées par un réseau tertiaire de nervilles très apparentes. Capitules homogames discoïdes, en petits corymbes axillaires et terminaux oligocéphales, lâches, irréguliers, à pédoncules ultimes égalant l'involucre ou un peu plus courts. Involucre formé de 5 bractées principales largement linéaires, brièvement deltoïdes au sommet (longues de 3 mm.); bractéoles externes très petites. Fleurs jaune pâle, environ 8, toutes tubuleuses ☿. Akènes glabres. — Fig. CXXXIX, 1-2.

Dans la sylve à lichens sur basalte, vers 2.000 m. alt.; fl. : décembre.

Centre (Nord) : massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 2809, *Humbert* 18319.

Endémique.

54. **Senecio leucopappus** Boj. ex DC., *Prodr.*, VI (1837), 331. — *Cacalia leucopappa* DC., *Prodr.*, VI, 330. — *Senecio apocynifolius* (Bak.) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 140. — *Vernonia apocynifolia* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 175.

Liane grêle mais atteignant de grandes dimensions, à rameaux finement costulés, glabres ou lâchement et irrégulièrement couverts d'un fin tomentum aranéeux grisâtre, apprimé, généralement caduc. Feuilles alternes, irrégulièrement espacées, pétiolées, à limbe peu épais ou un peu épaissi-lauriforme, entier ou légèrement sinué ou

Fig. CXXXIX. — **Senecio amplexifolius :** 1, rameau × 2/3; 2, capitules gr. nat. — **S. curvatus :** 3, rameau × 2/3; 4, capitules gr. nat. — **S. leucopappus :** 5, rameau × 2/3; 6, comme 4; 7-8-9-9′-10-10′-10″, diverses formes de feuilles (4 spécimens divers) × 2/3; 11, subvar. **hederifolius :** feuille × 2/3; subsp. **austro-orientalis :** 12, comme 4; 13, feuille × 2/3. — **S. exsertus :** 14, rameau × 2/3; 15, comme 4. — **S. penicillatus :** 16, rameau × 2/3; 17, autre forme de feuille × 2/3.

incisé, à 2-3 dents de chaque côté, très finement et lâchement mucronulé sur les bords, elliptique-lancéolé et subaigu ou lancéolé et ± longuement atténué vers le sommet aigu ou acuminé (long de 5-8 cm., large de 2-3,5 cm.), vert vif luisant en dessus, plus pâle et presque mat en dessous, glabre ou ± aranéeux; nervation pennée, nervure médiane saillante sur les deux faces, 4-6 nervures secondaires de chaque côté, anastomosées en arc à quelque distance des bords, à niveau ou légèrement saillantes en dessous, réseau tertiaire non ou à peine distinct; pétiole glabre ou ± tomenteux (de 1-2 cm.). Capitules homogames très petits (longs de 4 mm., larges de 2,5 mm.) tous ou la plupart sessiles ou subsessiles, groupés en petits glomérules subglobuleux oligocéphale très compacts, ceux-ci disposés en panicules oblongues courtes ou allongées (de 3 à 20 cm.), terminales et axillaires, à axe principal presque droit ou en zig-zag, à axes secondaires et tertiaires ± divariqués ou en partie réfléchis, glabres ou lâchement aranéeux. Involucre d'environ 8 bractées principales courtes (longues de 3 mm.), glabres ou légèrement tomenteuses au moins à la base, coriaces, largement scarieuses aux bords, deltoïdes au sommet; bractéoles externes très petites, linéaires, ne dépassant pas la moitié de la longueur des bractées principales. Une vingtaine de fleurs par capitule, toutes tubuleuses ☿, blanchâtres, blanc-verdâtre ou jaune soufre. Akènes glabres. — Fig. CXXXIX, 5-10″.

Subsp. **leucopappus.**

Caractères ci-dessus.

Forêts ombrophiles et sylve à lichens, sur sol siliceux, lisières berges, de 1.000 à plus de 2.000 m. : fl. : toute l'année.

Centre : forêt d'Ambre, Melle *Homolle* sans numéro; massif de Marivorahona, haute Mahavavy du Nord (au S. de Manambato), *Humbert* 25733 (avec *Capuron*); massif du Tsaratanana, *Humbert* 18042, 18261; massif du Marojejy, *Humbert* 22477, 22520, 23649, 31700, 31701; entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 18042; bassin supérieur du Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 3271; tampoketsa d'Ankazobe, forêt d'Ambohitantely et alentours, *Humbert* 11131; S.-E. du lac Alaotra : dans le massif de l'Andrangovalo (Zahamena), *Tsilizi* 4154 RN, *Humbert* 17641, *Cours* 939; à Sahalampona (canton de Manakambahina-Est, *Cours* 1531; à Androrangabe *Cours* 2754; à Amparihifarambolosy, *Cours* 2860; entre Sandrangato et Anosibe, *Decary* 18230, 18452, *Leandri* (avec *Capuron*, forme à feuilles étroi-

tement lancéolées), *Millot* et *Bosser* 6503; la Mandraka, *d'Alleizette* sans numéro; E. de l'Imerina, *Baron* 1998 (type de « *Vernonia* » *apocynifolia*); forêt d'Ivohimanitra près Ambositra, *Forsyth Major* 56; Betsileo, *Bojer* sans numéro (type de *Cacalia leucopappa*); massif de l'Andringitra, *Rakotovao* 7609 RN; pic d'Ivohibe *Humbert* 3319; Vondrozo, *Decary* 4891 (1); massif du Kalambatitra, *Humbert* 11919, 11920 (formes diverses); massif du Beampingaratra, *Humbert* 6352, 6352 *bis*, 6429, 6509 *bis*, 6509 *ter*, 6528 (formes diverses); massif de l'Andohahela, *Humbert* 6078, 6229; massif de l'Ivakoany, *Humbert* 12210. Sans précision, *Chapelier*, *du Petit-Thouars* sans numéro.

Subvar. **hederifolius** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris XV-4 (1959), 372 (pro var).

Feuilles ± longuement pétiolées, pétiole égalant ou dépassant la moitié de longueur du limbe, celui-ci à contour largement ové- acuminé, lâchement sinué ou incisé-denté, à 2-3 dents de chaque côté (larges d'env. 1 cm., longues d'env. 0,5 cm.). — Fig. CXXXIX, 11.

Centre-Sud et confins Sud-Est : Massifs du Kalambatitra, *Humbert* 11920, de l'Ivakoany, *Humbert* 12210, de l'Andohahela, *Humbert* 6229, 6528.

Var. **abbreviatus** H. Humb. in *Not. Syst.*, Paris, XV-4 (1959), 370.

Capitules petits à involucre court (bractées principales de 2 mm.) tous pédonculés (pédoncules de 2-5 mm.), en petites grappes rameuses associées en panicules lâches. Plantes glabres à feuilles elliptiques-lancéolées ou lancéolées-acuminées.

Est et confins Centre-Est : Ifandana (province de Farafangana), *Decary* 5222, 5226; chaîne du Beampingaratra, au col de Fitana, *Humbert* 6038 (forme à feuilles les unes elliptiques-lancéolées, les autres lancéolées longuement atténuées du tiers inférieur au sommet acuminé, avec formes de transition sur le même individu).

Var. **angustifolius** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 370.

Capitules à involucre plus long que dans la variété précédente (bractées de 3-4 mm.), tous pédonculés (pédoncules de 2-5 mm.) en

(1) Les nos *Decary* 4891, *Humbert* 6078, 6229 représentent des formes à feuilles très tomenteuses en dessus; involucre de 10 bractées.

petites panicules lâches. Feuilles étroitement lancéolées-acuminées (limbe de 6-8 × 0,8-1,2 cm., pétiole de 1,2-2 cm.). Plantes glabres.

Confins Centre-Sud-Est : massif du Beampingaratra, au col du même nom, *Humbert* 6262.

Subsp. **austro-orientalis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 372 (pro var.).

Feuilles lauriformes assez longuement pétiolées, le pétiole égalant environ le 1 /3 de la longueur du limbe, celui-ci ample (8-10 × 4-6 cm.) elliptique-aigu, glabre en dessus, lâchement et très finement hérissé, en dessous, de très petits poils papilleux, mucronulé aux bords entiers ou lâchement serrulés et peu profondément et au sommet, à nervures très imprimées en dessus et très saillantes en dessous. Capitules plus grands (involucre à bractées principales d'environ. 6 × 1-2 mm.). — Fig. CXXXIX, 12-13.

Forêts ombrophiles entre 1.200 et 1.800 m. alt. sur argiles latéritiques; fl. : novembre.

Centre (Sud-Est) : massif du Kalambatitra (au S.-E. de Betroka, *Humbert* 11921; massif du Beampingaratra, *Humbert* 6446.

Endémique.

55. **Senecio volutus** (Bak) H. Humb. *in Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923) 140. — *Vernonia voluta* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1886), 415. — *Senecio leucopappus* Boj, in DC. var. *volutus* H. Humb., *loc. cit.* — *S. exsertus* Sch. Bip. var. *diffusus* H. Humb. in *Not. syst.* Paris, XV-4 (1959), 371. — Icon. (sub. nom. *Vernonia voluta*) : Drake in Grandidier, *Hist. Madag., Pl.*, Atlas VI (1897), pl. 474.

Port d'aspect général de *S. leucopappus* Boj. ex DC (grande liane grêle à tiges et rameaux minces, faiblement lignifiés), dont il pourrait être considéré comme une sous-espèce (1) mais dont il se distingue par la présence d'un tomentum aranéeux brun-fauve, un peu floconneux, d'abord assez dense, finalement caduc, sur les ramilles, les axes

(1) L'observation (p. 730) relative à *S. emirnensis* DC. s'applique aussi bien à *S. leucopappus* et à quelques espéces du même groupe XIII.

d'inflorescence, les jeunes feuilles et les involucres, par les inflorescences très ramifiées, amples et lâches, à axes secondaires divariqués et en zig-zag, et les capitules pour la plupart pédonculés (pédoncules aussi longs ou plus longs que les involucres.

Forêts ombrophiles sur argiles létéritiques, du niveau de la mer aux alentours de 900 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

Est : *Baron* 2375 (Type); entre l'Antsihanaka et la côte Est, et dans l'Androna (sec. *Baron*, compend. Pl. malg. in *Rev. de Madag.* 1903, 316); environs de Foulpointe (N. de Tamatave), *Humblot* 81.

Endémique.

56. **Senecio exsertus** Sch. Bip. in *Flora*, XXVIII (1845), 145, 499. — *Cacalia racemosa* DC., *Prodr.*, IV, (1837), 330.

Grande liane grêle entièrement glabre à rameaux finement costulés, les ramuscules ultimes parfois lâchement couverts d'un fin tomentum crépu brunâtre, caduc. Feuilles offrant les mêmes caractères et les mêmes variations quant à la forme et à la nervation que *S. leucopappus*, à peine différentes quant à la texture (au moins chez certaines formes où elles sont assez coriaces), généralement glabres, ou à peine tomenteuses comme les rameaux juvéniles. Capitules homogames, tous ou la plupart ± pédonculés, en panicules composées terminales et axillaires. Involucre d'environ 8 bractées principales coriaces, largement scarieuses aux bords, deltoïdes au sommet; bractéoles externes très petites, linéaires. Environ 20 fleurs par capitule. Akènes glabres. — Fig. CXXXIX, 14-15.

Var. **exsertus.**

Capitules de moitié plus grands que dans *S. leucopappus* (bractées involucrales de 3-4 mm.), en partie sessiles ou subsessiles, en partie à pédoncules pouvant atteindre la longueur de l'involucre, disposés en petites grappes spiciformes courtes oligocéphales associées en panicules ± lâches. Plantes glabres à feuilles un peu coriaces, subelliptiques, à peu près également atténuées vers les deux extrémités (env. 6 × 3 cm.), obtuses ou subaiguës; pétiole assez court (env. 1 cm.).

Forêts ombrophiles, berges de rivières; fl. : toute l'année.

Centre : vallée de l'Onibe près d'Ambatondrazaka, *Cours* 908; Betsiléo, *Bojer*, sans numéro.

Obs. — Cette espèce, ainsi que les deux précédentes, est très variable. Des « formes » (?) très différentes à première vue même sur le vif, sont difficiles à délimiter en présence d'un abondant matériel. Peut-être s'agit-il, au moins en partie, d'hybrides.

57. **Senecio Coursii** H. Humb. in *Mém. Inst. Sc. Madag.*, Série B, VI (1955), 195.

Liane grêle (de plusieurs mètres) à rameaux souvent tordus sur euxl mêmes, finement costulés, lâchement hérissés de petits poils flagelliformes à manubrium induré persistant, à flagelle crépu très fin caduc, brunâtres, entremêlés de petites glandes sphériques sessiles. Feuilles alternes, espacées (entre-nœuds de 5-25 cm.), pétiolées (formant souvent de petits fascicules avec les feuilles inférieures des ramuscules axillaires), légèrement épaissies, semi-succulentes, persistantes, à limbe ové-lancéolé ou étroitement lancéolé (de 6×3-3,5 à 10×4 cm.), entier ou légèrement sinué, mucroné sur les bords (6-12 mucrons de chaque côté), progressivement atténué vers le sommet acuminé, plus brusquement rétréci vers la base, vert foncé en dessus, plus pâle ou rougeâtre en dessous, densément revêtu sur les deux faces (surtout sur les nervures à la face inférieure) de petits poils semblables à ceux des rameaux, ciliolés de même sur les bords, et ponctués de glandes sphériques éparses très apparentes sur le vif, bien moins sur le sec (1); nervation pennée, 4-5 nervures secondaires de chaque côté, obliques, âchement anastomosées; réseau tertiaire indistinct; pétiole (de 1-3 cm.) densément revêtu de poils semblables. Capitules homogames, petits, sessiles, groupes en glomérules subglobuleux oligocéphales, ceux-ci le plus souvent étagés sur de petits axes (de 2-6 cm.) disposés eux-mêmes en panicules racémiformes lâches, étroites, terminales et axillaires axes issus de l'aisselle de petites bractées sublinéaires. Involucre de 10-12 bractées principales (longues de 5 mm.) égalant les fleurons, glabres dorsalement, luisantes, longuement atténuées vers le sommet étroitement aigu, finement ciliolé; bractéoles externes nombreuses, étroitement linéaires, glabres ou légèrement pubérulentes, atteignant

(1) Indistinctes même sur le vif chez *S. leucopappus*, auquel *S. Coursii* est allié de près.

la moitié de la longueur des bractées principales. Fleurs 10-12, toutes tubuleuses ☿, à corolles vert pâle (longues de 3,5 mm.); branches du style vert-jaunâtre ainsi que les anthères. Akènes glabres, costulés.

Dans la forêt ombrophile et la sylve à lichens, depuis les altitudes faibles jusque vers 1.600 m.; fl. : octobre-mars.

Est et Centre-Est : versant oriental du Marojejy, *Humbert* 23649; versant occidental du même massif, *Humbert* 22144; sous le sommet N. de l'Anjanaharibe, haute Andramonta (bassin de la Lokoho à l'W. d'Andapa), *Humbert* 24660, *Cours* 3698; bassin inférieur du Mangoro, *Perrier de la Bâthie* 18123; forêt de Tsianovoka, bassin du Matitanana, *Heim* sans numéro; forêt de Marovahy près d'Ivohibe, *W. Armand* 35 in Herb. *d'Alleizette*.

Endémique.

58. **Senecio penicillatus** Sch. Bip. in *Flora*, XXVIII (1845), 499. — *Cacalia penicillata* Cass. in *Dict. Sc. Nat.*, XLVIII (1827), 460. — *Eupatorium tomentosum* Lam., *Encycl.*, II, (1786), 410.

Petite liane subligneuse à tiges et rameaux diffus, très grêles, un peu aranéeux dans le jeune âge. Feuilles alternes, plus ou moins espacées (entre-nœuds de 2-10 cm.), persistantes, membraneuses, à limbe ové-lancéolé, aigu ou acuminé, largement tronqué ou subcordé ou hasté à la base (de 4-7 × 2-3 cm.), très finement et lâchement serrulé-mucronulé, à pétiole grêle égalant 1/2 à 1/3 de la longueur du limbe, aranéeux, auriculé-amplexicaule ou non (sur une même plante) à 3 nervures principales saillantes en dessous, la médiane plus forte, les deux autres différenciées dès le sommet du pétiole mais ne s'écartant obliquement de la médiane qu'un peu au-dessus de la base du limbe et se prolongeant jusqu'au-delà de la moitié de sa longueur en s'anastomosant avec la médiane et avec une seconde paire plus externe et plus faible, plus courte, ou un peu distincte, née plus près de la base; nervilles tertiaires très fines ou indistinctes; tomentum aranéeux très lâche, caduc, sur la face supérieure, plus ou moins dense et persistant, grisâtre ou fauve sur la face inférieure. Capitules homogames petits, sessiles, groupés en glomérules oligocéphales ou isolés sur de petits axes (de 2-6 cm.) en disposition spiciforme; ceux-ci étagés au moins en partie en panicules racémiformes axillaires et terminales (pouvant atteindre 20 cm.) pourvues de petites feuilles axillantes à la base des

axes inférieurs et moyens. Involucre habituellement de 8 bractées principales (longues de 3 mm.), un peu plus courtes que les fleurons, glabres ou légèrement aranéeuses à la base, ainsi que les bractéoles externes très petites, sublinéaires. Fleurs environ 10 par capitule, toutes tubuleuses, jaunâtres (à corolles longues de 3,5-4 mm.) (2). Akènes lâchement hérissés. — Fig. CXXXIX, 16-17.

Subvar. **penicillatus.**

Caractères ci-dessus.

Forêts ombrophiles sur sols siliceux, entre 1.000 et 2.000 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 14962; Ankaratra, à Manjakatompo, *Humbert* 4535 (avec *Decary* et *Swingle*); environs d'Ambositra, à Ialatsara, *Bosser* 6256, au mont Antety, *Perrier de la Bâthie* 2945 et au mont Vatomavy, *Humbert* 4796 (avec *Swingle*); mont Belambana (sud du Betsileo), *Perrier* 2961; Janjina, *Nogué* 43; massif de l'Andringitra, *Razafindrakoto* 3062 RN, *Cours* 5181.

La Réunion.

Subvar. **glabrescens** Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923) 141 (pro var.).

Tomentum lâche et caduc sur les deux faces du limbe. Des formes de passage entre les deux cas ne permettent pas une coupure, même variétale, suffisamment marquée.

Mêmes stations.

Centre : Angavo à l'E. de Tananarive, *Perrier* 3376; Ankaratra, versant E. du Tsiafajavona, *Perrier* 13934.

---

(1) Certains exemplaires de la Réunion, identiques par ailleurs à ceux de Madagascar, ont des capitules à 5-6 bractées involucrales et à 5-6 fleurs.

Groupe XIV

Plantes succulentes à feuilles nettement ou obscurément pennatinerves. Capitules hétérogames radiés (1).

1. Liane rameuse d'assez grande taille (plusieurs mètres); feuilles à limbe elliptique-lancéolé entier ou finement serrulé, atténué en pétiole court ..... 59. *S. Petitianus.*
1'. Plante épiphyte peu rameuse de faible taille (2-3 dm.); feuilles à limbe oblancéolé atténué vers la base subsessile, entier ou irrégulièrement sinué-denté dans sa partie supérieure..... 60. *S. Françoisii.*

59. **Senecio Petitianus** A. Rich. *Tent. Fl. Abyss.*, I (1847), 442. — *S. Parkeri* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 191.

Liane charnue entièrement glabre (atteignant 5-6 m. et plus) à rameaux épais. Feuilles alternes, irrégulièrement espacées (entre-nœuds de 1-5 cm.) à limbe elliptique-lancéolé (de 5-8 × 1,5-3 cm.), aigu, entier ou finement serrulé, pennatinerve, à nervures latérales très obliques, atténué en pétiole court (0,5-1 cm.) non auriculé, les supérieures sessiles ou subsessiles parfois ± auriculées. Capitules hétérogames radiés rapprochés en petits glomérules agencés eux-mêmes en corymbes composés terminaux à axes principaux pourvus d'une petite feuille axillante lancéolée, les axes suivants lâchement bractéolés; pédoncules ultimes bractéolés, 1-3 fois aussi longs que les involucres. Involucre de 8-10 bractées principales (de 4-6 mm.) aiguës à marges largement scarieuses; bractéoles externes petites. Fleurs jaunes peu nombreuses, une dizaine, dont 3-4 ♀ à ligules oblongues petites (3-4 mm.). Akène glabre ou pourvu de quelques poils vers le haut ou le long des côtes. — Fig. CXL, 1-3.

Var. **Petitianus.**

Caractères ci-dessus.

Forêts ombrophiles, berges, rocailles siliceuses, du niveau de la mer à 2.000 m. alt., assez rare; fl. : toute l'année.

---

(1) Sauf dans la variété *discoideus* de *S. Petitianus.*

Centre : tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 14367; Carion, *Decary* 6035; massif de l'Ankaratra, *Perrier de la Bâthie* 3185; Tsinjoarivo, *Viguier* et *Humbert* 1878; environs de Betafo, *Perrier* 3203, 3373; massif de l'Angavo à l'E. d'Antanimora (province de Fort-Dauphin), *Decary* 4531.

Sud-Est : Fort-Dauphin, *Decary* 4068; Ambovombe, *Decary* 9168.

Sans indication : *Campenon*.

Afrique tropicale.

Var. **discoideus** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 375.

Capitules homogames discoïdes, à fleurs toutes tubuleuses.

Comores : Grande Comore, *Humblot* 585 (1582); Mayotte, *Humblot* 432 (1423).

60. **Senecio Françoisii** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII-1 (1939), 17.

Plante suffrutescente charnue (de 2-3 dm.), peu rameuse, entièrement glabre. Feuilles alternes, espacées (les inférieures disparues à l'anthèse), pétiolées à limbe oblancéolé (long de 3-8 cm., large de 1,2-2,5 cm., épais d'env. 0,3 cm.), atténué depuis le second tiers de sa longueur vers la base et vers le sommet, celui-ci étiré en pointe mousse, entier ou irrégulièrement et peu profondément sinué-denté dans sa partie supérieure, à dents peu nombreuses, pennatinerve; nervures secondaires très obliques, détachées sous un angle de 10 à 20°, peu nombreuses (le plus souvent 2 de chaque côté), anastomosées à un réseau tertiaire lâche; pétiole de longueur très variable (0,3-2 cm.). Capitules hétérogames radiés, à pédoncules ultimes égalant ou dépassant la longueur de l'involucre, pourvus de quelques bractéoles très petites, disposés en corymbes terminaux assez lâches à rampe nue (de 3-8 cm.). Involucre de 8 bractées (de 5-6 × 1 mm.) linéaires, atténuées au sommet, aiguës, à marges scarieuses, un peu plus courtes que le disque; bractéoles externes petites, peu nombreuses. Fleurs jaunes, les externes ♀ environ 5, à ligules oblongues (de 4 mm.), les internes ♀ environ 15 (à corolle de 6 mm. env.); anthères finement caudiculées à la base. Akènes glabres. — Fig. CXL, 4.

FIG. CXL. — **Senecio Petitianus : 1**, rameau florifère × 2/3; 2-3, autres formes de feuilles. — **S. Françoisii : 4**, port × 2/3.

Épiphyte dans les forêts ombrophiles du versant oriental, de 600 à 1.200 m. alt.; fl. : septembre-novembre.

Centre (et confins Est) : massif de l'Andrangovalo (Zahamena) au S.-E. du lac Alaotra, *Humbert* 17940, *Cours* 2865; Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 7324; environs de Moramanga, *Perrier* 18283, *Léandri* 1504; vallée du Mangoro, *Decary* 18490; la Mandraka, *Nicolas* sans numéro (cult. in Hort. Bot. Tananarive); versant E. du massif d'Andringitra, *Perrier* 3429; forêt à l'E. d'Ivohibe, *Humbert* 3152, *Decary* 5098, 5864, 5865.
Endémique.

Groupe XV

Lianes succulentes grêles; feuilles pétiolées à limbe large et peu épais, 3-4-nerve dès la base. Capitules hétérogames radiés.

1. Involucre de 5 bractées principales. Capitules en corymbes composés non feuillés. Feuilles à limbe elliptique-lancéolé ou losangique ou hasté, entier ou à 1-2 larges dents peu profondes..... ..... 61. *S. acetosaefolius.*
1′. Involucre de 8-12 bractées principales.
2. Capitules solitaires. Feuilles à limbe hastiforme à contour ± incisé-pentagonal à 1-3 lobes deltoïdes de chaque côté. 62. *S. quinquelobus.*
2′. Capitules en inflorescences paniculiformes axillaires et terminales, feuillées. Feuilles à limbe ové-triangulaire entier ou sinué..... ..... 63. *S. antaisaka.*

61. **Senecio acetosaefolius** Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 496. — *S. Ogilviae* H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII-1 (1939), 19 (1).

Petite liane grêle, charnue, à rameaux glabres (atteignant 3-4 m. en s'appuyant). Feuilles alternes espacées, ou par petits bouquets sur des rameaux axillaires très courts, crassulentes, peu épaisses, cireuses, pétiolées, glabres ou à peine pubérulentes le long des nervures et du pétiole; limbe triangulaire-hasté, ou ± losangique ou elliptique-

(1) L'examen de nouveaux exemplaires ne permet plus de distinguer spécifiquement *S. Ogilviae*, simple forme de cette espèce fort variable.

lancéolé et également atténué vers le sommet aigu et vers la base cunéiforme (les deux formes peuvent coexister sur un même rameau avec des termes de passage), entier ou parfois lâchement sinué à 1-2 dents de chaque côté (long de 5-6 cm., large de 2,5-4 cm.), trinerve dès la base; pétiole plus court que le limbe (1-2,5 cm.), pourvu ou non, à la base, de 2 auricules deltoïdes ou suborbiculaires. Capitules hétérogames radiés en glomérules hémisphériques, agencés eux-mêmes en corymbes terminaux, irréguliers, à axes nus; pédoncules ultimes grêles, égalant à peu près les involucres, pourvus de 1-3 bractéoles. Involucre (large d'env. 4 mm.), de 5 bractées principales (de 4-6 mm.) atténuées progressivement vers le sommet très aigu, glabres, à marges scarieuses; bractéoles externes peu nombreuses, très petites. Fleurs jaune-orange environ 6 dont 2-3 ♀ ligulées, à ligules oblongues (de 4 mm.) Akènes costulés pourvus de courts poils apprimés, espacés entre les côtes. — Fig. CXLI, 3-5.

Sables littoraux, forêts ombrophiles, rocailles jusque vers 1.200 m. alt.; fl. : toute l'année.

Est : dunes boisées des environs de Fort-Dauphin, *Decary* 4210, 10211, *Humbert* 5997.

Centre : Ankafina, *Deans Cowan* sans numéro; Mangity (d'après *Baron* in Compendium Pl. Malg.); massif de l'Ivakoany à l'E. de Tsivory, *Cours* 5212. Sans précision : *Baron* 4357, 4360.

Endémique.

62 **Senecio quinquelobus** DC., *Prodr.*, VI (1837), 404.

Petite liane grêle (2-3 m.), charnue, à rameaux glabres ± volubiles (pouvant dépasser 4 m.). Feuilles alternes ± espacées, la plupart plus courtes que les entre-nœuds, crassulentes, pétiolées, glabres ou présentant parfois une pilosité courte, très fine et lâche, près de la naissance des nervures, limbe hastiforme ou à contour ± profondément incisé-pentagonal (sur les mêmes individus), aigu ainsi que les lobes latéraux, 1 à 3 de chaque côté, largement ou étroitement deltoïdes (long de 2,5-5 cm., large de 1,5-4 cm.), échancré en V ± ouvert à la naissance du pétiole, vert foncé en dessus plus claires et luisantes en dessous; 3-5-nerve dès la base; pétiole un peu plus court que le limbe. Capitules hétérogames radiés relativement grands, solitaires au sommet

de courts rameaux terminaux et axillaires pourvus de feuilles réduites. Involucre (de 8-12 mm. de diam.), formé de 10-12 bractées principales (longues de 10-12 mm., larges de 1,5-2,5 mm.), atténuées vers le sommet aigu, glabres, 3-7-nerves, à marges scarieuses, enveloppées par une dizaine de bractées externes foliacées aussi longues ou presque aussi longues que les bractées internes, lancéolées-aiguës ou obtusiuscules (larges de 2-6 mm.), multinerves dès la base. Fleurs jaunes-orangé nombreuses (plus de 50) dont une dizaine ♀ ligulées, à ligules oblongues (de 6-8 mm.). Akènes costulés, finement et lâchement hérissées entre les côtes. — Fig. CXLI, 6-7.

Forêts, berges de cours d'eau, dunes, du niveau de la mer à 1.500 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre (Sud-Est) : environs d'Ambalavao, *Razafindrakoto* 3967 RN; massif de l'Ivakoany, environs d'Ampandrandava, *Seyrig* 674, *Cours* 5212.

Sud-Ouest (aux confins de l'Est) : pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka (bassin de la Mananara, affluent du Mandrare), *Humbert* 13765 *bis*; mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopiso (district de Fort-Dauphin), *Humbert* 5851 *bis*; environs de Bevilany entre le Mandrare et Fort-Dauphin, *Perrier de la Bâthie* 18668; Mokala, district de Fort-Dauphin, *Decary* 10221.

Afrique australe.

63 **Senecio antaisaka** H. Humb. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77 (1930), 690.

Grande liane grêle très rameuse, à rameaux glabres. Feuilles alternes peu espacées (entre-nœuds d'env. 2 cm.), un peu épaissies-succulentes, glabres, pétiolées; limbe ové-triangulaire entier ou un peu sinué et mucronulé, aigu, subcordé à la base (long de 3-4 cm., large de 2-3 cm.), trinerve dès la base, à nervures anastomosées; pétiole non auriculé, dépassant un peu la moitié de la longueur du limbe. Capitules hétérogames radiés, en corymbes lâches 8-12-céphales, axillaires et terminaux; pédoncules ultimes très lâchement pubérulents ou presque glabres (de 5-10 mm.), pourvus à leur base de petites bractées axillantes. Involucre de 8 bractées principales environ, largement linéaires (4 × 1 mm.), deltoïdes au sommet, à marges largement scarieuses, ciliolées au sommet, glabres ailleurs, un peu plus courtes que le disque;

FIG. CXLI. — **Senecio antaisaka :** 1, rameau × 2/3; 2, capitule × 1,5. — **S. acetosaefolius :** 3, comme 1; 4-5, autre formes de feuilles; 6, comme 2. — **S. quinquelobus :** 6, feuille × 2/3; 7, comme 2.

quelques bractéoles externes sublinéaires, moitié plus courtes. Fleurs jaunes, nombreuses (15-18), les externes ♀ à ligules oblongues (d'env. 4 mm., les internes tubuleuses à corolles de 4 mm. env.). Akènes glabres. — Fig. CXLI, 1-2.

Forêts ombrophiles sur sol siliceux; fl. : août-octobre.

Est (Sud-Est) : vallée de l'Itomampy aux environs de Befotaka, *Decary* 4579, 4773.

Endémique.

Groupe XVI

Plantes succulentes, la plupart suffrutescentes (1), à feuilles 3-5-nerves ou multinerves dès la base. Capitules hétérogames radiés (ce groupe correspond à la section *Kleinoidei* auct.).

1. Capitules solitaires à l'extrémité de pédoncules terminaux ou de hampes scapiformes (2).
2. Pédoncules courts ne dépassant pas ou dépassant à peine les feuilles supérieures. Feuilles en spires serrées le long des rameaux.
3. Feuilles linéaires cylindracées, sessiles, couverts, ainsi que les rameaux et les involucres, d'une pubescence hérissée fine et dense ..... 64. *S. hirto-crassus.*

3′. Feuilles étroitement lancéolées-linéaires, subsessiles, glabres ou très finement et lâchement hérissées, ainsi que les pédoncules et les involucres..... 65. *S. Baronii.*

2′. Hampes florifères scapiformes.

4. Petite plante à feuilles en rosette sur des rameaux très courts (de 1-5 cm.) issus d'un rhizome tubérisé, étroitement oblancéolées, glabres ou très finement hérissées..... ..... 66. *S. mesembryanthemoides*

4′. Plantes suffrutescentes (de 3-5 dm.), glabres, à feuilles rapprochées en spires serrées le long des rameaux.

5. Plante à tige et rameaux dressées. Feuilles étroitement elliptiques-lancéolées (de 12-14 × 2,5-5 mm.)..... ..... 67. *S. quartziticolus.*

5′. Plante à tige ramifiée dès la base, à rameaux ± décombants

---

(1) Seul *S. mesembryanthemoïdes* est subacaule.

(2) *S. Leandrii* et *S. canaliculatus*, à corymbes oligocéphales portés par de longues hampes, présentent parfois quelques hampes monocéphales.

inférieurement, redressés plus haut. Feuilles étroitement oblancéolées-sublinéaires (de 10-15 × 1,5 2 mm.).....
..... 68. *S. Capuronii.*

1′. Capitules en corymbes lâches ou ± denses.

6. Corymbes comportant plusieurs axes secondaires dépourvus de bractées axillantes, dépassant à peine les feuilles supérieures, issus d'un axe primaire très court (env. 0,2 cm.). Rameaux étroitement ailés par décurrence de costules sous-tendant la nervure médiane des feuilles, celles-ci planes, oblancéolées. 69. *S. neobakeri.*

6′. Corymbes terminant une hampe (axe primaire) allongée (de 5-40 cm.); axes secondaires pourvus de bractées axillantes. Rameaux non ailés.

7. Feuilles à peu près planes ou largement concaves en dessus, oblancéolées ou lancéolées-sublinéaires.

8. Feuilles à structure bifaciale.

9. Feuilles sessiles à 3-5 nervures distinctes dès la base.

10. Tiges et racines non tubérisées.

11. Feuilles oblancéolées 2-6 fois plus longues que larges, avec une touffette de petits poils axillaires persistant après la chute du limbe.

12. Capitules peu nombreux, en corymbes lâches. Pédoncules ultimes 2-4 fois plus longs que les involucres. ..... 70. *S. melastomaefolius*

12′. Capitules très nombreux, en corymbes compacts. Pédoncules ultimes à peine plus longs que les involucres ..... 71. *S. barorum.*

11′. Feuilles sublinéaires environ 10 fois plus longues que larges, dépourvues de touffe axillaire de poils....
..... 72. *S. Marnieri.*

10. Tiges fortement épaissies à la base en souche tubérisée et lignifiée; racines napiformes. Feuilles oblancéolées dépourvues de touffes axillaires de poils. 73. *S. Leandrii.*

9′. Feuilles très brièvement mais nettement pétiolées (pétiole long de 1 mm.), à limbe subelliptique ou ovobé, petites; nervure médiane seule distincte..... 74. *S. Saboureaui.*

8′. Feuilles à structure unifaciale, sessiles, plurinerves dès leur base.

13. Feuilles à structure unifaciale par aplatissement bilatéral; limbe tordu de 90° à sa base et par suite subvertical, à contour largement obocale, présentant la même nervation de chaque côté..... 75. *S. crassissimus.*

13′. Feuilles à structure unifaciale par aplatissement dorsiven-

tral; limbe non tordu à sa base, présentant une nervation différente en dessus et en dessous.

14. Feuilles non carénées.

15. Feuilles obovées-oblongues, 2-3 fois aussi longues que larges, à peu près planes..... 76. *S. Decaryi.*

15′. Feuilles oblancéolées-linéaires environ 8 fois plus longues que larges, concaves transversalement (section en arc épais..... 77. *S. Boiteaui.*

14′. Feuilles largement linéaires ou oblancéolées-linéaires fortement carénées en dessous, à carène obtuse épaisse, concaves transversalement en dessus (section en Y), incurvées-falciformes longitudinalement.... ..... 78. *S. navicularis.*

7′. Feuilles linéaires, cylindracées ou demi-cylindriques, à face supérieure étroitement canaliculée.

16. Feuilles sublinéaires non circinées.

17. Feuilles (de 6-10 × 0,5-0, 8 cm.) à canalicule médian profond et étroit (atteignant le centre du limbe), multinerves ..... 79. *S. sakamaliensis.*

17′. Feuilles plus étroites (1,5-6 × 0,15-0,02 cm.), à canalicule médian en V plus ou moins ouvert, peu profond, trinerves ..... 80. *S. canaliculatus.*

16′. Feuilles linéaires (4-12 × 0,3 cm.) circinées à leur extrémité, étroitement et peu profondément canaliculées en dessus, multinerves..... 81. *S. Antandroi.*

64. **Senecio hirto-crassus** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 142, 304.

Plante suffrutescente charnue, peu rameuse (de 6-10 dm.), à tige et rameaux dressés, ligneux, rugueux par la persistance des bases des anciennes feuilles, tout entière (jusqu'aux involucres inclus) couverte d'une fine pubescence dense, hérissée. Feuilles très rapprochées en spire, dissimulant les jeunes rameaux, sessiles, entières, linéaires-cylindracées, plus de 20 fois plus longues que larges, atténuées-subaiguës au sommet (longues de 4-5 cm., larges de 2-3 mm.), à nervures indistinctes. Capitules hétérogames, radiés, solitaires sur de courts pédoncules dépassant à peine les feuilles supérieures, munis vers le haut de 1-3 bractéoles linéaires (de 4-5 mm.). Involucre (d'env. 12 mm. diam.) de 18-20 bractées principales sublinéaires (longues de 10 mm.), longuement atténuées vers le sommet aigu, à marges étroitement sca-

Fig. CXLII. — **Senecio hirto-crassus :** 1, sommité florifère × 2/3. — **S. Baronii :** 2, *id.* × 2/3; 3, coupes de feuille à la base et au milieu × 4. — **S. melastomaefolius :** 4, portion de tige et rameau florifère × 2/3; 5, coupe de feuille à la base et au milieu × 3. — **S. barorum :** 6, rameau × 2/3; 7, autre forme de feuille × 2/3. — **S. mesembryanthemoides :** 8, port × 2/3; 9, comme 5. — **S. quartziticolus :** 10, rameau × 2/3; 11, comme 5.

rieuses; bractéoles externes semblables à celles des pédoncules. Fleurs jaunes nombreuses (plus de 50), les externes ♀ à ligules oblongues (de 10 mm.). Akènes légèrement pubescents. — Fig. CXLII, 1.

Rocailles de quartzites dénudées, vers 2.000 m. alt.; fl. : mai.

Centre : dans le N. du Betsileo, montagnes de la haute Mania, *Perrier de la Bâthie* 13177.

Endémique.

65. **Senecio Baronii** H. Humb. nom. nov. — *S. monocephalus* Bak. in *Journ. Linn. Soc.* XXII (1887) 498, non Schur. in *Verh. Siebenb. Ver. Natur.* (1850), 107.

Plante suffrutescente vivace, charnue, rameuse (de 5-10 dm.) à tige et rameaux dressés, robustes (5 mm. diam.), fortement lignifiés, rugueux par persistance des bases foliaires indurées, très rapprochées et prolongées vers la base en costules saillantes demi-cylindriques (longues de 3-4 mm.), contiguës, superposées en spires serrées. Feuilles très rapprochées le long des rameaux ultimes, jusqu'à leur sommet, très entières, subsessiles, petites, épaisses, étroitement lancéolées-linéaires, 4-5 fois plus longues que larges (de 1-1,5 × 0,2-0,3 cm.), atténuées vers le sommet aigu, induré-mucroné, et vers la base rétrécie en pétiole très court (long de 0,5 mm.) et étroit, glabres ou très finement et lâchement hérissées, à nervure médiane seule distincte en dessous. Capitules hétérogames radiés assez gros, solitaires au sommet d'un pédoncule terminal court (0,5-1,5 cm.) ne dépassant pas ou dépassant de peu les feuilles supérieures des rameaux florifères (celles-ci ne différant pas des autres feuilles), finement hérissé, pourvu de quelques bractéoles lancéolées-linéaires semblables à celles de l'involucre. Involucre (env. 8 mm. diam.) de 12-15 bractées principales (longues de 6-8 mm.) longuement atténuées vers le sommet très aigu, finement hérissées, à marges scarieuses; bractéoles assez nombreuses, inégales, les plus grandes atteignant ou dépassant la moitié de la longueur des bractées. Fleurs jaunes, environ 50, dont une dizaine ♀ à ligules oblongues (de 6-8 mm.). Akènes légèrement pubescents. — Fig. CXLII, 2-3.

Rochers siliceux découverts, entre 1.500 et 2.000 m. alt.; fl. : toute l'année (suivant les stations.)

Centre (Vakinankaratra et Betsileo) : chaîne des Vavavato à l'W. de

Betafo, *Perrier de la Bâthie* 2868, 13956, *Viguier et Humbert* 1579; Ambositra, *Decary* 1465, 14074; entre Ivato et Ambatofinandrahana, *Bosser* 1848. Sans précision, *Baron* 3561.

Endémique.

66. **Senecio mesembryanthemoides** Boj. ex DC., *Prodr.* VI (1837), 378.

Petite plante succulente à rhizome sympodique, tubérisé, à rameaux aériens très courts (1-5 cm.), entièrement masqués par les feuilles extrêmement serrées en rosette, petites, très entières, charnues, sessiles, étroitement oblancéolées ou subspatulées, obtuses, atténuées vers la base étroite, épaisses (longues de 1-1, 5 cm., larges de 0,3-0,5 cm.), à face supérieure concave mais non canaliculée (section transversale en croissant très ouvert), glabres ou très finement hérissées, à nervures indistinctes. Capitules le plus souvent solitaires au sommet d'une longue hampe scapiforme grèle (de 10-25 cm.), glabre, nue ou à 1-2 bractéoles espacées, très petites, sublinéaires; parfois un second capitule pédonculé à l'aisselle d'une bractée latérale. Involucre d'environ 15 bractées principales (de 5-6 mm.) longuement atténuées vers le sommet très aigu, à marges largement scarieuses; bractéoles externes peu nombreuses, petites. Fleurs jaunes, environ 50 dont 8-10 ♀ à ligules oblongues (de 6-8 mm.). Akènes glabres ou légèrement pubescents. — Fig. CXLII, 8-9.

Rocailles siliceuses découvertes de 1.500 à 2.500 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : mont Ambatomanga, *Bojer* sans numéro; environs d'Antsirabe, au Famoizankova, *Perrier de la Bâthie* 2792, au mont Ibity, *Perrier* 3394, *Viguier et Humbert* 1515; montagnes à l'W. d'Itremo, *Perrier* 12483, *Humbert* 28186; massif de l'Andringitra, *Perrier* 14526.

Endémique.

67. **Senecio quartziticolus** H. Humb. in *Not. Syst.*, Paris, X-3 (1942), 107.

Plante suffrutescente (de 3-5 dm.) charnue, glabre, à tige et rameaux dressés, grêles (0,2-0,3 cm. diam.), rugueux par la persistance des bases indurées des anciennes feuilles. Feuilles rapprochées (entre-nœuds d'env. 1 mm.), insérées sur toute la longueur des rameaux

de l'année, sessiles, entières, petites, étroitement elliptiques-lancéolées (longues de 12-14 mm., larges de 2,5-5 mm.), également atténuées vers le sommet aigu et vers la base étroite, peu épaisses (0,5 mm.), trinerves dès la base, à nervures un peu saillantes en dessous, la face inférieure étant par suite faiblement tricostulée, la face supérieure à peine concave. Capitules hétérogames radiés, solitaires au sommet d'un pédoncule scapiforme (de 5-15 cm.) nu ou pourvu de 1-3 petites bractées foliacées. Involucre de 12-14 bractées principales (longues de 6 mm.); bractéoles externes égalant la moitié ou les 3/4 de la longueur des bractées principales. Fleurs jaunes, très nombreuses, les externes ♀ environ 12, à ligules oblongues (de 8-10 mm.). Akènes mûrs glabres (ovaire muni de poils caducs épars, apprimés, dans sa partie supérieure). — Fig. CXLII, 10-11.

Rocailles découvertes (quartzites), de 1.700 à 2.250 m. alt.; fl. : juin-novembre.

Centre : dans le Vakinankaratra et l'W. du Betsileo : crête du mont Ibity au S. d'Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 2977, *Viguier* et *Humbert* 1512; entre Ambatomainty et Itremo, *Perrier* 2977.

Endémique.

68. **Senecio Capuronii** H. Humb. in *Adansonia* N^lle^ Série II-1 (1962), 91.

Plante suffrutescente (de 4-5 dm.) vivace, charnue, entièrement glabre, à tige ramifiée dès la base, à rameaux diffus ± décombants inférieurement, redressés plus haut; cicatrices foliaires petites, faiblement saillantes sur les parties basses des rameaux. Feuilles rapprochées en spires serrées, insérées sur toute la longueur des rameaux sauf vers leur base, sessiles, entières, petites, étroitement oblancéolées-sublinéaires (longues de 10-15 mm., larges de 1,5-2 mm.), brièvement atténuées au sommet subaigu, mucronulé, atténuées dans le quart inférieur vers la base très étroite, assez épaisses (1-15 mm.), trinerves. Capitules hétérogames radiés, solitaires au sommet d'un long pédoncule scapiforme (de 10-12 cm.) pourvu de quelques bractéoles sublinéaires très aiguës (de 5 mm.). Involucre de 12-14 bractées principales (longues de 6-7 mm.); bractéoles externes nombreuses égalant la moitié de la longueur des bractées principales. Fleurs jaunes,

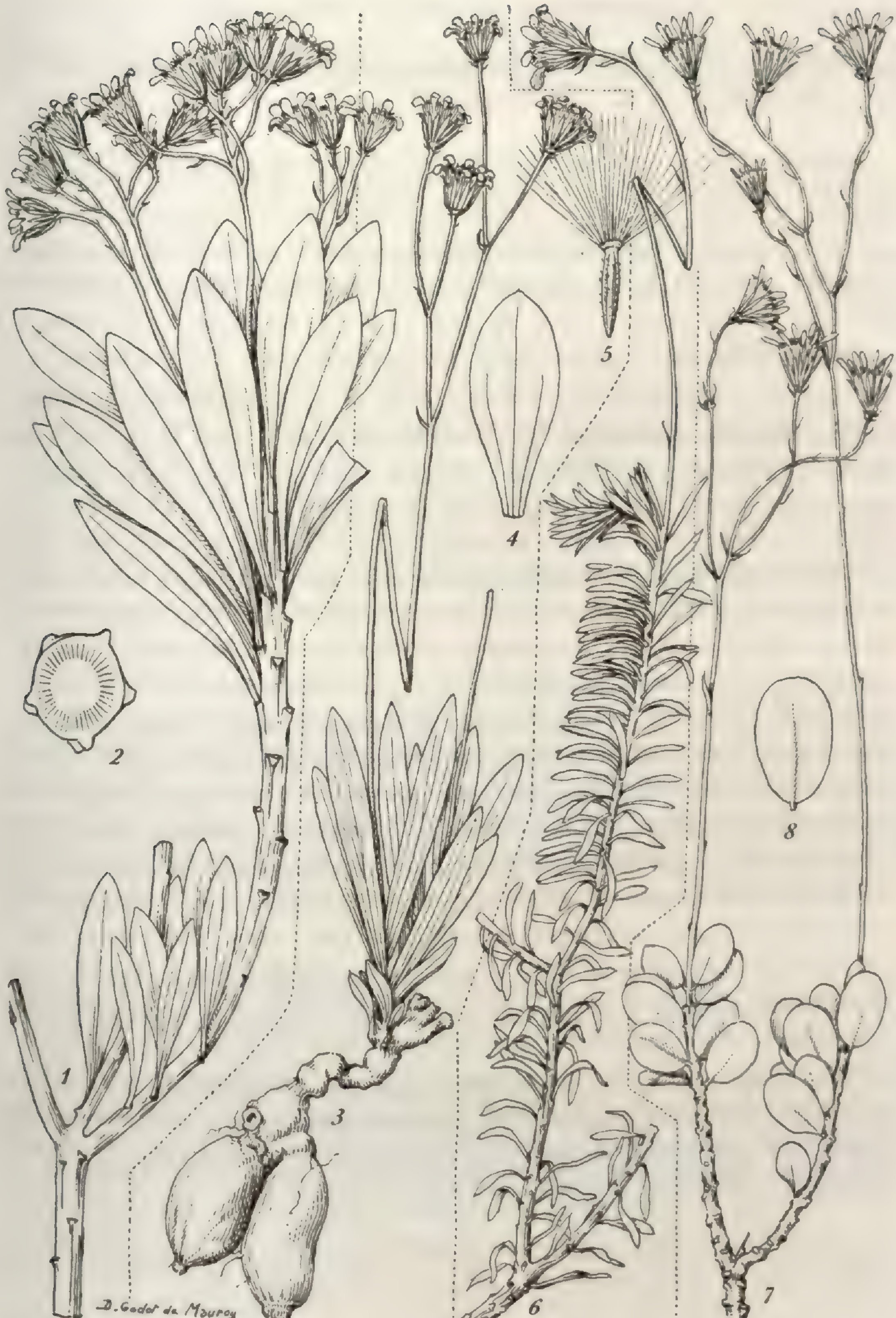

FIG. CXLIII. — **Senecio neobakeri :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, section de rameau × 2. — **S. Leandrii :** 3, port × 2/3; 4, autre forme de feuille × 2/3; 5, akène × 4. — **S. Capuronii :** 6, comme 1. — **S. Saboureaui :** 7, comme 1; 8, feuille gr. nat.

nombreuses, les externes à ligules oblongues (de 5 mm.). Akènes non vus mûrs. — Fig. CXLIII, 6.

Rochers siliceux découverts, dans des dépressions humides, à 1.130 m. alt.; fl. : janvier.

Centre (confins Est) : sommet d'Andrambovato à l'E. de Fianarantsoa, *Humbert* 28522 *bis* (avec *Capuron*). Seule localité connue (en très petit nombre).

Endémique.

69. **Senecio neobakeri** H. Humb. nom. nov. — *S. vernicosus* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 497, non Schultz Bip. ex Wedd. *Chlor. And.*, I (1855-57), 94.

Plante suffrutescente vivace charnue, rameuse (de 10-20 dm.), à tige et rameaux fortement lignifiés, ceux-ci glabres, ailés par des côtes saillantes, aiguës, au nombre de 3 (une médiane et 2 latérales) en dessous de chaque cicatrice foliaire, jusqu'à la cicatrice sous-jacente (soit sur 0,8-3,5 cm. suivant la même génératrice). Feuilles en spire, subsessiles, très entières, peu épaisses, glabres, à peu près planes, oblancéolées, aiguës, longuement et fortement atténuées vers la base, trinerves dès leur point d'insertion jusqu'au sommet mucronulé (longues de 4-10 cm., large de 0,8-1,6 cmm.). Capitules hétérogames radiés en inflorescences terminales ombelliformes à 3-6 axes grêles, nus (de 3-5 cm.) à pédoncule commun très court (quelques mm.), chaque axe se ramifiant dans le haut en une petite cyme oligocéphale; pédoncules ultimes à bractéoles égalant de 1 à 3 fois la longueur des involucres. Involucre (3-4 mm. diam.) de 8-10 bractées principales (de 5-6 mm.) deltoïdes au sommet, glabres, papilleuses à la pointe, à marges scarieuses; bractéoles externes très petites. Fleurs jaunes, environ 15 par capitule, dont 5-6 ♀ à ligule oblongue petite (3-4 mm.). Akènes brièvement hispides. — Fig. CXLIII, 1-2.

Forêts sclérophylles basses des pentes occidentales sur rocailles siliceuses, entre 1.600 et 2.000 m. alt.; fl. : septembre-novembre.

Centre : monts Vavavato à l'W. de Betafo, *Baron* 3563; mont Ambohiby au S.-E. de Tsiromandidy, *Leandri* 1766; montagnes à l'W. d'Itremo, *Humbert* 30122; massif de l'Andringitra, *Henri* 4772 RN.

Endémique.

70. **Senecio melastomaefolius** Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 497.

Plante suffrutescente vivace, charnue, rameuse (de 4-6 dm.), à tige et rameaux fortement lignifiés, à cicatrices foliaires épaissies, indurées, persistantes, très rapprochées, prolongées en costules courtes, semi-cylindriques, sous le niveau d'insertion des feuilles tombées, glabres sauf une très petite touffe de poils fauves crépus, très fins, à l'aisselle des feuilles, celles-ci en spires serrées, sessiles, très entières, épaisses, glabres, à peu près planes, oblancéolées, obtuses (de 2-6 × 1-1, 5 cm), 3-nerves ou parfois 5-nerves, à marges en étroit rebord légèrement épaissi d'aspect cartilagineux. Capitules hétérogames radiés en corymbes ± irréguliers, assez lâches, portés par des hampes (axes primaires) terminales robustes (longues de 1-3 dm., épaisses d'env. 2 mm.), nues ou pourvues de 2-3 bractées étroites; axes secondaires munis d'une petite bractée axillante sublinéaire, nus ou pourvus de 1-3 bractées latérales; pédoncules ultimes 2-4 fois plus longs que les involucres. Involucre de 12-15 bractées principales (de 4-7 mm.), assez longuement atténuées vers le sommet très aigu, papilleux à la pointe, glabre ailleurs, à marges largement scarieuses; bractéoles externes de longueur variable, généralement petites, mais pouvant atteindre ou dépasser la moitié de la longueur des bractées. Fleurs jaunes, 40-60, dont ± 8 ♀ à ligule oblongue (de 4-8 mm.). Akènes costulés, glabres ou brièvement hispides. — Fig. CXLII, 4-5.

Subsp. **melastomaefolius.**
Caractères ci-dessus.

Rocailles et rochers siliceux découverts, de 800 à 2.400 m. alt.; fl. : toute l'année (suivant les stations).

Centre : massif de l'Angavo près d'Ankazobe, *Decary* 7284, 7356; mont Angavobe (district de Manjakandriana), *Waterlot* 602, *Capuron* 78 SF; mont Angavokely à l'E. de l'Angavobe, *Humbert* 2235 (avec *Perrier de la Bâthie*); massif des Vavavato à l'E. de Betafo, *Baron* 3569; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13091, 17366 (1); mont Andrambovato à l'E. de Fianarantsoa, *Humbert* sans numéro (cult. de cette origine au Jard. Bot.

(1-4) Formes relativement microphylles, se distinguent de *S. Sabourcaui* par les caractères indiqués dans la clef.

Tananarive); massif de l'Ambondrombe (W. de Fort-Carnot), *Heim* sans numéro; massif de l'Andringitra, *Razafindrakoto* 3090 RN; pic d'Ivohibe, *Humbert* 3292 (2), 3292 *bis*, *Decary* 5866 (3), 5869; massif du Kalambatitra (au S.-E. de Betroka), *Humbert* 11790, 11820 *bis* (4); mont Papanga de Betroka (vallée de l'Itomampy), *Cours* 5326; sommet de l'Andohahela, *Humbert* 6323 et alentours, *Tsiliry* 8349 RN.

Subsp. **longibracteatus** H. Humb. (pro sp.) in *Mém. Soc. Linn. Norm.* XXV (1923), 144, 305.

Plante à port plus élancé que la sous-espèce précédente (d'env. 1 m.). Feuilles plus nombreuses, peu épaisses (0,5-1,3 mm. d'épaisseur). Capitules en corymbes lâches et irréguliers; hampes et axes secondaires allongés, pédoncules ultimes égalant 1-2 fois l'involucre.

Rochers et rocailles siliceux mi-ombragés ou découverts, de 800 à 1.800 m. alt.; fl. : novembre-mai.

Centre (Nord-Est à Nord-Ouest) : mont Anjenabe (au flanc gauche de la vallée de l'Androranga, bassin de la Bemarivo du N.-E.), *Humbert* 24096 (avec *Capuron*); massif du Marojejy, pentes N.-W. (bassin supérieur de l'Antsahaberoka), *Humbert* 32002 (avec *Saboureau*); mont Ambatosoratra (flanc gauche de la vallée de la Lokoho), *Humbert* 22871 et *Cours* 3321; massif de l'Anjanaharibe, sommet N. (bassin supérieur de la Lokoho, à l'W. d'Andapa), *Humbert* 24711 et *Cours* 3696.

Sambirano : massif du Manongarivo, au mont Bekolosy, *Perrier de la Bâthie* 3220.

Espèce et sous-espèce endémiques.

71. **Senecio barorum** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 304 (incl. var *ellipticus* H. Humb. *loc. cit.*)

Plante suffrutescente charnue, entièrement glabre, à tige peu rameuse fortement lignifiée (de 5-10 dcm. hampes des inflorescences exclues), à rameaux rugueux par la persistance des bases des anciennes feuilles. Feuilles rapprochées en spire, sessiles, entières, oblancéolées ou elliptiques très obtuses (d'env. 2/4 × 1-2 cm.), planes, peu épaisses (env. 1 mm. d'épaisseur), nettement trinerves. Capitules hétérogames radiés, très nombreux, en corymbes composés terminaux compacts à hampe de hauteur variable (5-20 cm.), à ramuscules allongés pourvus à leur base de bractées axillantes foliacées (longues de 1-1, 5 cm.), nus par ailleurs. Involucre formé de 14-20 bractées principales linéaires, à

marges scarieuses, atténuées vers le haut, plus courtes que le disque (longues d'env. 4-5 mm., larges de 2/3 de mm.); bractéoles externes peu nombreuses, très petites. Fleurs jaunes, nombreuses, les externes ♀ à ligules oblongues (longues d'env. 3 mm., les internes ☿ à corolle de 5 mm.); anthères presque entières à la base. Akènes finement hispides. — FIG. CXLII, 6-7.

Rocailles siliceuses, 300-1.000 m. alt.; fleurit toute l'année.

EST (SUD-EST) : pic Saint-Louis près Fort-Dauphin, *Decary* 10045.

CENTRE (SUD-OUEST) : Isalo, *Perrier de la Bâthie* 3303, 3341, *Poisson* 534, 689, *Humbert* 2855 *bis*, *Humbert* et *C. H. Swingle* 4957.

OUEST (SUD) : sommet de l'Andohambilany entre le Manombo et le Fiherenana (plateau Bara), *Perrier de la Bâthie* 3310.

Endémique.

72. **Senecio Marnieri** H. Humb. sp. nov. (1).

Plante suffrutescente charnue vivace, à racines non tubérisées, entièrement glabre, à tige lignifiée dans sa partie inférieure rameuse. Rameaux de l'année densément feuillés (sur une longueur de ± 10 cm.). Feuilles rapprochées en spires serrées (distantes de 2-4 mm.), subsessiles, très entières (non marginées), sublinéaires, planes sauf à leur extrême base cylindracée, subpétiolée (sur 3 mm.), souples, peu épaisses. (longues de 3,5-4,5 cm., larges de 3-4 mm. au tiers supérieur de leur longueur, épaisses de 1,5 mm.), assez brièvement atténuées vers le sommet aigu, mucronulé, insensiblement atténuées à partir du tiers supérieur vers la base, trinerves au-dessus de celle-ci; nervure médiane plus forte, un peu imprimée en dessus, saillante en dessous. Capitules

(1) Suffrutex perennis carnosus, radicibus haud tuberosis, omnino glaber, caule basi lignoso, ramis annotinis valde foliosis. Folia conferta, spiraliter disposita, integerrima, subsessilia, supra basim angustam breviter cylindraceam plana, sublinearia haud marginata (3,5-4,5 cm. longa, 3-4 cm. ad tertiam partem superiorem longitudinis lata), ad apicem acutum et mucronulatum breviter attenuata, ad basim sensim angustata, supra basim trinervia, nervo medio validiore subtus prominente. Capitula heterogama radiata in corymbos oligocephalos vel nonnulla solitaria terminales apice ramulorum scapiformium disposita. Involucri bracteae praecipuae 15-18, basi valde incrassatae. Flores lutei, externae ♀ ligulatae ca. 10. Achaenia glabra tenuiter costulata. — Typus : *Montagnac* sans n° in Herb. Mus. Paris, comm. J. MARNIER-LAPOSTOLLE ex Horto botanico « Les Cèdres ».

hétérogames radiés en corymbes oligocéphales irréguliers, ou quelques uns solitaires, à l'extrémité de hampes scapiformes (de ± 25 cm.) costulées à peu près nues (munies seulement de 2-5 très petites bractées espacées. Involucre (large de 5-6 mm. vers sa base rétréci au-dessus), de 15-18 bractées principales (longues de 5 mm.) très épaissies et bombées dorsalement dans leur partie inférieure, trinerves, non marginées bractéoles externes très petites, sublinéaires, très aiguës. Fleurs jaunes, dont une dizaine ♀ à ligule oblongue (de 4-5 mm.). Akènes finement costulés. — Fig. CXLVI, 5-6.

Rochers siliceux découverts, vers 2.000 m. alt.

Centre : mont Ibity (au S. d'Antsirabe) leg. *Montagnac* sans numéro, comm. J. Marnier-Lapostolle.

73. **Senecio Leandrii** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-3 (1959), 371.

Plante suffrutescente charnue entièrement glabre, à souche courte, ligneuse, ± tubérisée, à racines fasciculées, 2-4, tubéreuses-napiformes, la partie tubérisée de chaque racine ± ovoïde (longue de 2-3 cm., large de 1-2 cm.); tige ligneuse courte (1-2 dm.), peu rameuse, d'un aspect squameux dû aux bases foliaires épaissies et persistantes, très rapprochées. Feuilles sessiles, très entières, peu épaisses (env. 1 mm. d'épaisseur), oblongues-lancéolées ou oblancéolées (longues de 3-5 cm., larges de 0,4-0,8 cm.), atténuées sur le dernier centimètre vers le sommet aigu ou presque arrondi, progressivement rétrécies vers la base, à bords opaques, blanchâtres, légèrement épaissis; trinerves dès la base, presque planes ou à peine concaves à la face supérieure, légèrement convexes à la face inférieure, obliquement dressés; nervures légèrement proéminentes en dessous sur le vif. Inflorescences à axe primaire scapiforme grêle (long de 15-20 cm.), nu ou pourvu de 2-3 petites bractées étroites; axes ultimes (longs de 1-5 cm.) pourvus d'une bractée axillante, nus ou munis de 1-3 bractées latérales. Involucre campanulé à bractéoles externes peu nombreuses et à peine distinctes de très petites bractéoles linéaires situées près du sommet du pédoncule, ou absentes; bractées internes 8-12 (longues de 5 mm.), aiguës, à marges assez largement scarieuses. Fleurs jaunes, les externes ♀ ligulées, à ligules oblongues d'environ 5 mm.), les internes ☿ nom-

breuses. Akènes costulés, munis de petits poils papilleux blancs entre les côtes. — Fig. CXLIII, 3-5.

Rochers siliceux découverts, entre 1.500 et 1.700 m. alt.; fl. : janvier-avril.

Centre (versant occidental) : mont Ambohiby au S.-E. de Tsiroanomandidy, *Leandri* 769; environs d'Antsirabe dans les laves de l'Iantsifitra, *Humbert* 7151 et sur la crête (quartzite) de l'Ibity, *Viguier* et *Humbert* 1513; environs de Betafo (sur basalte), *Perrier de la Bâthie* 3389; mont Laniharina Tsitondroina (sur quartzite) bassin de la Mania, *Perrier* 14592; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13391 17391; Ambatomenaloha à l'W. d'Itremo, *Grandidier* sans numéro, *Humbert* 28309, 30108; mont Ivohibe (bassin du Mangoky), *Perrier* 2950; massif de l'Andringitra, *Perrier* 13714, 14527, 14580. Endémique.

74. **Senecio Saboureaui** H. Humb. nom. nov. in *Adansonia*, N^lle^ Série, II-1 (1962), 90. — *S. melastomaefolius* Bak. var. *microphyllus* H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Mad.* Série B, t. VI (1955), 197 (1).

Plante suffrutescente (de 4-6 dm.) vivace, charnue, entièrement glabre (sauf une touffette de petits poils à l'aisselle des feuilles, comme dans les deux espèces précédentes), dressée; rameaux fortement lignifiés, à cicatrices foliaires larges, très saillantes, très rapprochées, prolongées en costules semi-cylindriques le long des entre-nœurds. Feuilles petites, en spires serrées à l'extrémité des rameaux, très brièvement pétiolées (pétiole de 1 mm.); limbe subelliptique ou obové (de 1-1,6 × 0,6-1 cm.), entier à marges en étroit rebord un peu épaissi d'aspect cartilagineux; nervures indistinctes, sauf la médiane faiblement saillante à la face inférieure. Capitules hétérogames radiés en corymbes oligocéphales, lâches, irréguliers, portés par des hampes (axes primaires) grêles, nues ou pourvues de 1-4 petites bractées latérales; axes secondaires du corymbe (longs de 3-5 cm.) pourvus de bractées axillantes et de 2-4 petites bractées latérales sublinaires. Involucre d'environ 12 bractées principales à marges scarieuses; bractéoles externes petites, très inégales. Fleurs jaunes, nombreuses,

(1) Le binôme *S. microphyllus* ne peut être employé, s'appliquant à une ancienne espèce du Chili, *S. microphyllus* Phil. in *Linnaea*, XXIX (1857-58).

les externes ♀ à ligules oblongues (d'env. 5 mm.). Akènes costulés, glabres. — Fig. CXLIII, 7-8.

Dans la végétation éricoïde des sommets sur roches cristallines, de 1.700 à 2.100 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

Centre (Nord-Est) : massif du Marojejy, sur le sommet oriental, *Humbert* 22715, et sur les pentes N.-E. des sommets occidentaux (bassin supérieur de l'Antsahaberoka, *Humbert* 32100 (avec *Saboureau*).

Endémique.

75. **Senecio crassissimus** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 143, 304.

Plante suffrutescente charnue, entièrement glabre, rameuse (de 5-8 dm. jusqu'aux hampes corymbiformes exclues), à rameaux rugueux par la persistance des bases des anciennes feuilles. Feuilles rapprochées en spire, sessiles, entières, ou pourvues parfois de 1-2 dents d'un seul côté, celui-ci correspondant à la ligne de suture des deux bords affrontés du limbe très épais (0,5 cm.) à structure unifaciale par aplatissement bilatéral (1), l'autre côté correspondant à la nervure médiane; face supérieure entièrement inexistante; face inférieure complètement refermée sur elle-même, en dessus, formant à elle seule toute la surface de la feuille tordue de 90° à sa base de façon à se présenter en position subverticale; contour général de cette lame foliaire largement obovale, environ 1 fois 1/2 aussi longue que large (4-6 × 2-3 cm.), brièvement acuminée et mucronulée au sommet, atténuée dans sa moitié inférieure vers sa base cunéiforme, d'où émanent plusieurs nervures subparallèles anastomosées peu apparentes. Capitules hétérogames radiés, rapprochés en petits glomérules disposés en corymbes terminaux à hampe nue (ou munie de 1-3 petites bractées très espacées), allongée (4-10 dm.); pédonculés ultimes très grêles, un peu plus longs que les involucres, munis de petites bractéoles linéaires. Involucre d'environ 10 bractées principales (de 6 × 1 mm.) largement linéaires, à marges scarieuses, brièvement atténuées au sommet, aiguës, égalant presque les fleurons; bractéoles externes peu nombreuses, petites. Fleurs jaunes, nombreuses, les

(1) Cf. H. Humbert : Sur deux types de structure unifaciale de la feuille chez des *Senecio* malgaches *C. R. Ac. Sc.*, t. 184 (1927), 42 sqq.

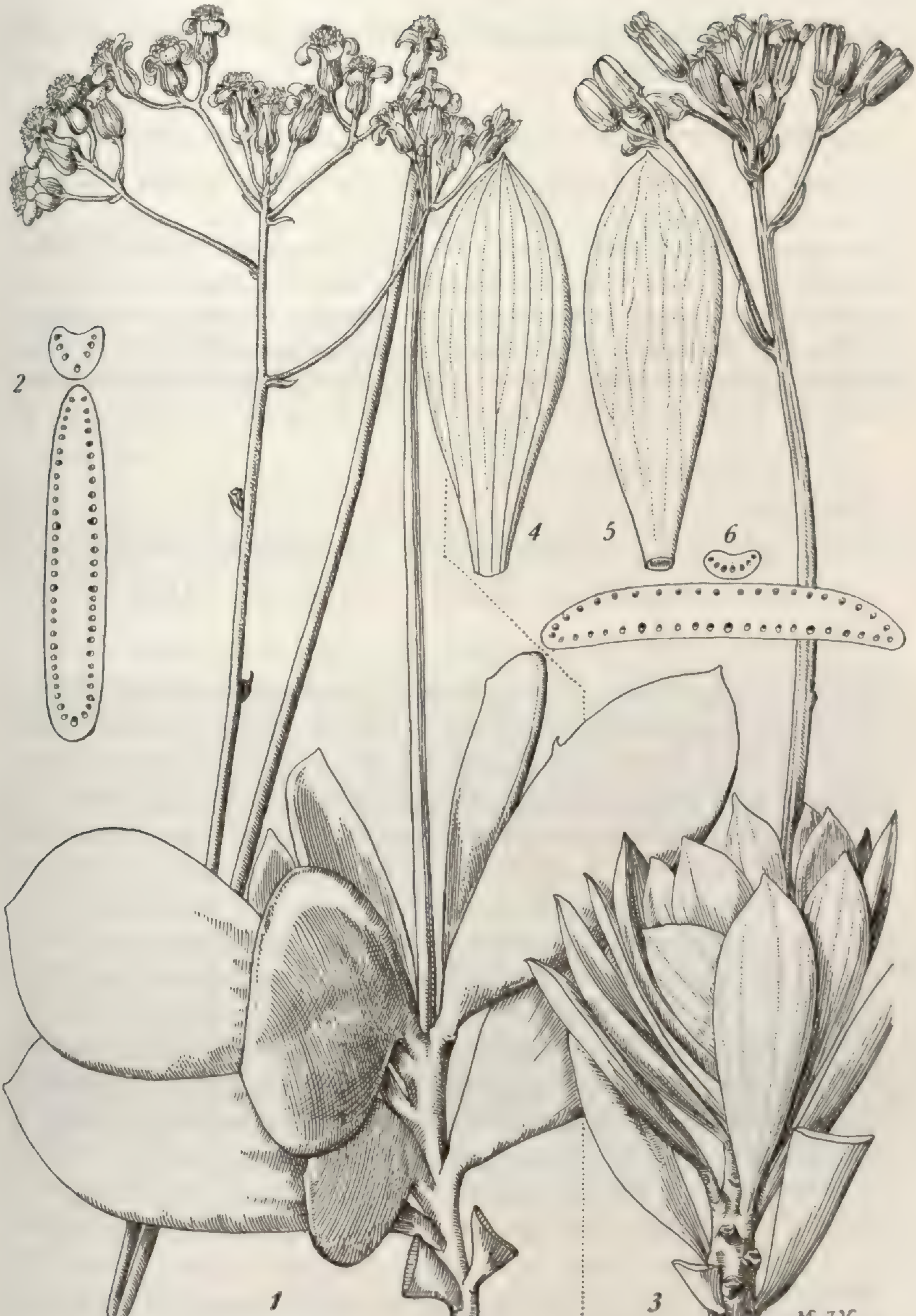

FIG. CXLIV. — **Senecio crassissimus :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, coupes de feuille à la base et au milieu gr. nat. — **S. Decaryi :** 3, rameau × 2/3; 4, feuille vue en dessous; 5, *id.* vue en dessus; 6, coupes de feuille à la base et au milieu × 2.

externes ♀ à ligules oblongues (de 4 mm.). Akènes brièvement pubescents. — Fig. CXLIV, 1-2.

Rocailles siliceuses découvertes jusque vers 1.400 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : du Betsileo à l'extrémité S. de l'île : Betsileo, sans précision, *Perrier de la Bâthie* 3202, 17798; Ambalavao, *Decary* 15905, 15916; mont Ambohipona, vallée d'Ihosy, *Perrier* 2743; mont Vohipolaka au N. de Betroka, *Humbert* 11622; massif du Kalambatitra, *Humbert* 11795; Isalo, gorges de la Sakamarekely et de la Sambalinieto, *Humbert* 2875; chaîne de l'Ambinda à l'W. d'Ivohibe, *Decary* 5475; massif de l'Angavo à l'E. d'Antanimoro, province de Fort-Dauphin, *Decary* 4552, 4653; Elakelaka et Antsihivelo, bassin du Mandrare, *Decary* 2879, 9286.

Sud : cap Sainte-Marie, *Humbert* 20342 *bis*.

Endémique.

76. **Senecio Decaryi** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 143, 304.

Plante suffrutescente vivace charnue, entièrement glabre, à tige et rameaux fortement lignifiés (de 5-12 dm. jusqu'aux hampes corymbifères exclues). Feuilles rapprochées en spire, sessiles, entières; limbe épais (0,3 mm.) à structure unifaciale par aplatissement dorsiventral (1), la face apparemment supérieure correspondant aux deux quarts externes de la face inférieure repliée en dessus à mi-distance entre la nervure médiane et ses 2 bords étroitement affrontés, la face supérieure étant par suite entièrement inexistante; contour général de cette lame foliaire, non tordue à sa base, obové-oblong, 2-3 fois aussi long que large (4-6 × 1,5-2 cm.), brièvement acuminé et mucronulé au sommet, atténué dans ses deux tiers inférieurs; nervation de la face apparemment supérieure différente de celle de la face inférieure, par suite de la structure signalée : en dessus, un réseau de fines nervures correspondant aux extrémités repliées et anastomosées des nervures principales issues de la base foliaire, subparallèles sur la face inférieure. Capitules hétérogames radiés, rapprochés en glomérules disposés en corymbes à longue hampe nue ou munie de quelques bractées éparses; pédoncules ultimes égalant à peu près la longueur des involucres, pourvus de quel-

(1) Voir note, p. 790.

ques bractéoles linéaires. Involucre d'environ 10 bractées principales largement linéaires (de 8-9 × 1,5-2 mm.); bractéoles externes très étroites, moitié moins longues. Fleurs jaunes nombreuses, les externes ♀ à ligules oblongues petites (de 3 mm.); fleurs internes à corolle d'environ 6 mm. Akènes glabres. — Fig. CXLIV, 3-6.

Rocailles siliceuses de 800 à 1.200 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : Centre : mont Tsintongabalala près Ihosy, *Perrier de la Bâthie* 2742; Zazafotsy (Betsileo), *Perrier* 3416; Vohibato, *Decary* sans numéro; vallée d'Ihosy, *Humbert* 11591, *Cours* 5114; chaîne de l'Ambinda à l'W. d'Ivohibe, *Decary* 5861; pic d'Ivohibe, *Decary* 5868; plateau de l'Horombe, *Humbert* 2946.

Endémique.

77. **Senecio Boiteaui** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, X-3 (1942), 110 (1).

Plante suffrutescente (de 8-10 dm.) charnue, glabre, rameuse, à rameaux dressés, épais (0,4-0,6 cm. diam.) non costulés, présentant de fortes cicatrices foliaires proéminentes (larges de 3-4 mm.) aux places des anciennes feuilles. Feuilles insérées en spire (2-2,5 cm. par tour), sessiles, entières, oblancéolées-linéaires (de 5-8 × 0,6-1 cm.), épaisses (d'env. 2 mm.), atténuées depuis le tiers ou la moitié supérieure de leur longueur vers la base, assez brusquement contractées vers le sommet aigu mucroné, un peu incurvées, falciformes longitudinalement, largement concaves mais non canaliculées en dessus, à convexité plus marquée en dessous (section transversale en croissant); environ 7 nervures subparallèles en dessous, environ 12 nervures très fines très lâchement anastomosées entre elles en dessus. Capitules hétérogames radiés, en corymbes terminaux lâches 4-10-céphales (à hampe de 10-15 cm.); axes secondaires généralement nus mais pourvus de petites bractées axillantes sublinéaires; pédoncules ultimes égalant à peu près la longueur des involucres ou jusqu'à 2 fois plus longs. Involucre d'environ 10 bractées principales (longues de 1-1,2 mm.); bractéoles

(1) Considéré comme hybride de *S. Antandroi* × *S. Decaryi* d'après un spécimen cultivé au jardin botanique de Tsimbazaza (Tananarive), à une époque où d'autres spécimens n'avaient pas été recueillis, ce *Senecio* a été retrouvé depuis lors dans l'extrême Sud, loin des parents présumés, et c'est de là qu'avait sans doute été introduit le spécimen en question.

peu nombreuses, petites. Fleurs jaunes nombreuses, les externes ♀ à ligules oblongues (d'env. 4 mm.); akènes costulés, glabres. — Fig. CXLV, 8-9.

Rocailles calcaires à basse altitude; fl. : mars...

Extrême Sud : Cap Sainte-Marie, Melle *Keraudren* 958.

Endémique.

78. **Senecio navicularis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, X-3 (1942), 108.

Plante suffrutescente (de 6-8 dm.) charnue, glabre, rameuse, à rameaux dressés, non costulés, épais (0,4-0,6 mm. diam.). Feuilles insérées en spire (entre-nœuds de 0,5-1,2 cm.), sessiles, entières, largement linéaires ou oblancéolées-linéaires (de 5-10 × 0,6-1 cm.), épaisses, progressivement atténuées vers la base, brusquemeent atténuées vers le sommet aigu, incurvées-falciformes longitudinalement; face inférieure très fortement carénée (carène égalant à peu près en hauteur et épaisseur chacune des 2 moitiés latérales du limbe (section transvale en forme d'Y épaissi), pourvue d'environ 11 nervures fines subparallèles dont 5 environ sur la carène (1 médiane et 2 de chaque côté); face supérieure fortement concave, à nervures plus fines, 6 environ, anastomosées entre elles. Capitules hétérogames radiés, en corymbe oligocéphale terminant une hampe (de 10 cm. env.) à peu près nue; pédoncules ultimes égalant ou dépassant un peu la longueur des involucres. Involucre de 10 bractées principales environ (longues de 10 mm.); bractéoles externes peu nombreuses petites. Fleurs jaunes, nombreuses, dont quelques externes ♀ ligulées (akènes non vus). — Fig. CXLV, 1-2.

Rochers gneissiques découverts vers 1.750 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

Centre (Sud-Est) : aux abords du sommet du Kalambatitra (S.-E. de Betroka), *Humbert* 11758 *bis*, in *Herb. Jard. Bot. Tananarive* (cultivé à Tsimbazaza, en provenance de la localité d'origine), 870, 1068.

Endémique.

79. **Senecio sakamaliensis** (H. Humb.) H. Humb. stat. nov. — *S. Antandroi* var. *sakamaliensis* H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII-1 (1939), 20.

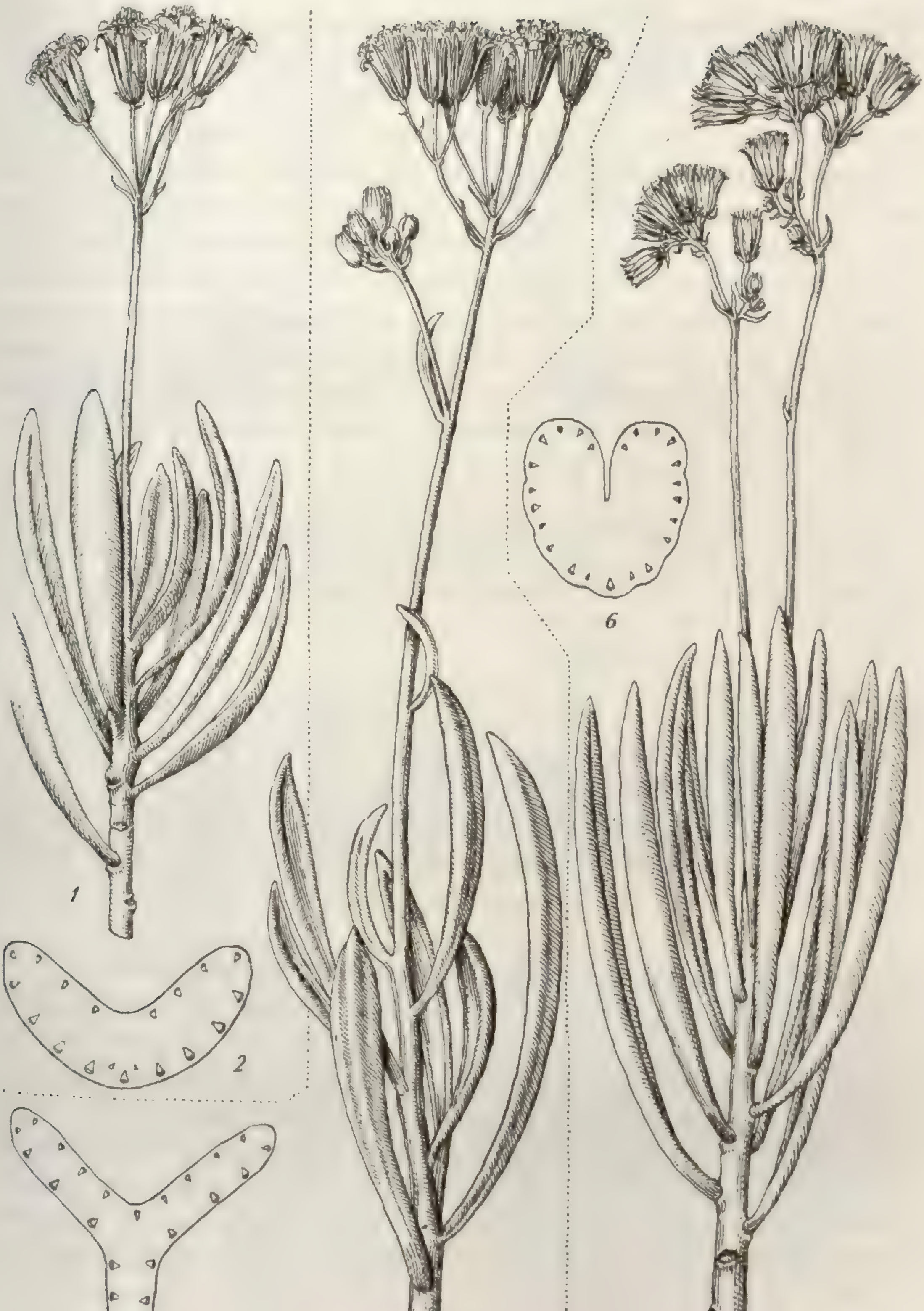

FIG. CXLV. — **Senecio Boiteaui :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, coupe de feuille × 4. — **S. navicularis :** 3, comme 1; 4, comme 2. — **S. sakamaliensis :** 5, comme 1; 6, comme 2.

Plante suffrutescente (de 4-10 dm.) charnue, glabre, rameuse, à rameaux dressés, robustes (0,5-0,6 mm. diam.), lisses, à cicatrices foliaires saillantes. Feuilles insérées en spire (env. 2 cm. par tour), sessiles, entières, largement sublinéaires (de 6-10 × 0,5-0,8 cm.) épaisses (de 3-6 mm.), atténuées vers la base et peu avant le sommet très aigu, terminé par un fort mucron, droites et raides, présentant en dessus un canalicule médian en V assez large et profond, multinerves dès la base. Capitules hétérogames radiés en corymbes assez compacts au sommet des hampes terminales robustes (de 10-25 cm.); axes secondaires pourvus de petites bractées axillantes sublinéaires. Involucre d'environ 8 bractées principales (longues de 7-10 mm.); bractéoles petites, peu nombreuses. Fleurs jaunes, les externes ♀ à ligules oblongues petites (env. 4 mm.); akènes costulés glabres. — Fig. CXLV, 6-7.

Rochers siliceux, de 500 à 1.000 m. alt.; fl. : décembre.

Confins Centre-Sud-Est : assez fréquent sur le versant occidental des montagnes du bassin supérieur du Mandrare, notamment dans la vallée de la Sakamalio, *Humbert* 13374.

Endémique.

80. **Senecio canaliculatus** Boj. ex DC., *Prodr.* VI, (1837) 378. — *S. petrophilus* Klatt in *Bot. Jahrb.* XII, *Beibl.* n° 27 (1890), 27. — *S. cicatricosus* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887) 497. — *S. cyclocladus* Bak. loc. cit., 496 (1).

Plante suffrutescente vivace, charnue, entièrement glabre, de 1,5-6 dm. (sans les hampes florifères), à tige et rameaux fortement lignifiés à la base, dressés, à cicatrices foliaires peu saillantes en forme de linéoles transversales (larges de 1 mm.) en spires (distantes de 4-8 mm.), lisses par ailleurs. Feuilles sessiles linéaires cylindracées, 10 à 30 fois plus longues que larges (longues de 1,5-7,5 cm., larges de 0,015-0,03 cm.), atténuées vers le sommet aigu, mucronulé, calleux, et plus longuement vers la base étroite, à fines nervures parallèles de la base au sommet. Capitules hétérogames radiés, en corymbes irréguliers, lâches, généralement 3-12-céphales au sommet de hampes terminales (de 10-25 cm.) nues ou pourvues de 1-2 bractéoles linéaires, rarement solitaires; ramuscules du corymbe pourvus de quelques bractéoles axillantes

(1) Au sujet de *S. cyclocladus* Bak., voir le paragraphe « Observation », p. 798.

FIG. CXLVI. — **Senecio antandroi :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, coupe de feuille × 4. — **S. canaliculatus :** 3, comme 1; 4, comme 2. — **S. Marnieri :** 5-5′, comme 1; 6, comme 2.

et latérales linéaires semblables à celles de l'involucre; pédoncules ultimes très inégaux, les plus souvent 2 à 8 fois plus longs que les involucres. Involucre de 8 à 15 bractées principales (de 4-8 mm.) deltoïdes au sommet, à marges largement scarieuses; bractéoles externes très petites, lancéolées-linéaires, très aiguës. Fleurs jaunes, 30-50, dont 8-10 ♀ à ligule oblongue (de 6-8 mm.). Akènes glabres ou un peu pubescents. — Fig. CXLVI, 10-11.

Rochers siliceux découverts à 1.500-1.700 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : mont Angavokely à l'E. de Tananarive, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2234; Angavobe (Imerina), *Perrier* 3148; massif de l'Antangona (Imerina), *Bojer*, *Decary* 13328; monts Lohavohitra au N.-E. de Tananarive, *Baron* 4272 (type de *S. cyclocladus* Bak.) et Miaranandriana au S. (Behanjy), *Boiteau* in Herb. Jard. Bot. Tananarive 4905; environs d'Antsirabe, *Hildebrandt* 3540 (type de *S. petrophilus* Klatt.), au col des Tapia (haute Sahatsio) *Humbert* 7133 *bis*; chaîne des Vavavato à l'W. de Betafo, d'après *Baron* 3564 (type de *S. cicatricosus* Bak.); Ambositra, *Decary* 15107; Faliarivo à l'W. d'Ambositra, *Decary* 14015; entre Ambatomainty et Itremo, *Perrier* 2943; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13228; mont Tsitondroina (S. Betsileo), *Boiteau* in Herb. Jard. Bot. Tananarive 4917; massif de l'Andringitra, *Perrier* 2744, 14360, *Humbert* 3911, *R. Heim* sans numéro; pic d'Ivohibe (bara), *Humbert* 3302, *Decary* 5867.

Endémique.

Obs. — Le mauvais état, surtout en ce qui concerne les feuilles, des spécimens d'herbier de nombreuses espèces de *Senecio* charnus des groupes XVI et XVII, rend très difficile leur identification sur le sec par suite des procédés de dessication auxquels ils ont été soumis (en particulier le trempage dans l'eau bouillante ou la pression d'un fer chaud qui les écrase ou le simple séchage au feu. Or les meilleurs critères de distinction spécifique sont non seulement d'ordre morphologique, ceux-ci très caractéristiques et faciles à observer sur le vif, ou en liquide conservateur (contour de la section transversale, répartition des stomates, etc.) (1) mais encore et surtout d'ordre anatomique : disposition de l'appareil vasculaire, des canaux secréteurs, des sclérites dans quelques espèces, etc., caractères dont l'observation exige des coupes fines colorées à examiner au microscope, pratiquement irréalisables dans des feuilles charnues desséchées en herbier, par suite de l'affaissement du parenchyme aquifère et des rides factices qui affectent l'épiderme.

(1) Les stomates sont généralement répartis par bandes longitudinales alternant avec des bandes qui en sont dépourvues, les premières se distinguant très bien (même à l'œil nu) par leur teinte pâle due au piqueté dense des stomates, les secondes étant d'un vert franc uniforme.

Le type même de *S. cyclocladus* Bak. paraît être une forme (ou une variété?) de *S. canaliculatus* à feuilles relativement courtes et à canalicule (représentant la face supérieure de largeur très réduite par rapport à la face inférieure enroulée et prédominante, comme le prouve l'anatomie comparée des diverses espèces du groupe); aucun autre spécimen dans l'abondant matériel de *S. canaliculatus* examiné, ne lui correspond exactement, mais dans ce dernier la longueur des feuilles, la forme en V plus ou moins resserré, ou en U plus ou moins ouvert, est assez variable.

81. **Senecio Antandroi** Sc. Elliot in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1893), 30.

Plante suffrutescente vivace, charnue, sarmenteuse-lianoïde (atteignant 2 m. appuyée sur des buissons), faiblement lignifiée, entièrement glabre; rameaux lisses à cicatrices foliaires épaissies, saillantes (larges et hautes de 3 mm., entre-nœuds de 1-2 cm.), ± étalés ou décombants. Feuilles en spire lâche, linéaires, demi-cylindriques, étroitement canaliculées en dessus, à sommet induré-acuminé, à base peu rétrécie involutées-circinées à leur extrémité (longues de 4-12 cm., larges de 3 mm.), ± étalées. Capitules hétérogames en corymbes lâches oligocéphales au sommet de hampes terminales nues (de 2-3 dm.). Involucre de 6-8 bractées principales (de 10 mm.) assez longuement atténuées vers le sommet aigu, à marges largement scarieuses; bractéoles externes sublinéaires-acuminées, très petites. Fleurs jaunes, 15-20 par capitule, dont quelques-unes ♀ à ligule étroite, très petite (2-3 mm.). Akènes glabres. — Fig. CXLVI, 3-5.

Rocailles siliceuses ou calcaires, sables, à basse altitude; fleurit toute l'année.

Sud-Ouest : coteaux de la basse vallée du Fiherenana, *Humbert* et *Swingle* 5119; plateau calcaire à l'W. d'Edjeda, *Bosser* 528; environs d'Ampanihy (Menarandra), *Perrier de la Bâthie* 3365; Antanimoro au N. d'Ambovombe, *Decary* 8835, 8861; Ambovombe, *Decary* 2590, 8583; Bevilany, *Decary* 9782; Ranofotsy près Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2977.

Endémique.

Groupe XVII

Plantes succulentes suffrutescentes à feuilles plurinerves dès la base. Capitules homogames discoïdes.

1. Capitules brièvement pédonculés, en corymbes terminaux denses. Feuilles linéaires, sessiles.
   2. Feuilles glabres, ainsi que les rameaux et les involucres, à contour transversal semi-circulaire..... 82. *S. Hildebrandtii.*
   2′. Feuilles densément hérissées de poils non glanduleux, ainsi que les rameaux et les involucres, à contour transversal triangulaire; face supérieure creusée d'un sillon médian profond et étroit, seul pourvu de poils glanduleux; face inférieure à côtes saillantes correspondant aux nervures, séparées par des sillons plus ouverts..... 83. *S. kalambatitrensis.*

1′. Capitules longuement pédonculés, en inflorescences corymbiformes très lâches. Feuilles oblancéolées planes, trinerves dès la base. Plantes glabres.
   3. Feuilles fortement atténuées vers la base, subpétiolées, environ 5 fois plus longues que larges. Involucres et pédoncules dépourvus de bractéoles..... 84. *S. sakalavorum.*
   3′. Feuilles atténuées vers la base mais complètement sessiles, environ 3 fois plus longues que larges. Involucre et pédoncules bractéolés..... 85. *S. antitensis.*

82. **Senecio Hildebrandtii** Bak in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 498.

Plante suffrutescente vivace, charnue, entièrement glabre, à tige simple ou peu rameuse (de 3-10 dm.), dressée, robuste (5 mm. diam.) fortement lignifiée, dénudée au-dessous des rameaux florifères et marquée de cicatrices foliaires rapprochées (4-5 mm. d'intervalle). Feuilles en spire serrée jusqu'aux corymbes terminaux, très entières, sessiles, semi-cylindriques, linéaires-canaliculées (longues de 1,5 à 15 cm., larges d'env. 2 mm.) atténuées brièvement au sommet aigu et à la base, formant 2 marges opaques blanchâtres confluentes au sommet, à nervures parallèles peu distinctes. Capitules homogames discoïdes très nombreux, petits, en corymbe terminal compact, ombelliforme, formé de 5-8 axes principaux égalant environ la longueur des dernières feuilles

Fig. CXLVII. — **Senecio sakalavorum :** 1, port × 2/3; 2, coupe de feuille × 7. — **S. Hildebrandtii :** 3, rameau × 2/3; 4, autre forme de feuille × 2/3; 5, coupe de feuille × 7; 6, sommet de style × 12. — **S. kalambatitrensis :** 7, comme 3; 8-9, coupes de feuilles × 7. — **S. antitensis :** 10, comme 1; 11, capitule × 2.

et ramifiés dans leur tiers supérieur; pédoncules ultimes égalant à peu près les involucres. Involucre de 5 bractées principales (de 4-5 mm.) à sommet deltoïde, à marges étroitement scarieuses; bractéoles externes absentes ou 1-3 très petites. Fleurs jaunes, 5 par capitule, toutes tubuleuses ☿. Akènes hérissés. — Fig. CXLVII, 3-6.

Rocailles siliceuses découvertes de 1.000 à 2.200 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3628; crête de l'Ibity au S. d'Antsirabe, *Viguier et Humbert* 1514, *Perrier de la Bâthie* 14002; monts Vavavato près Betafo, *Perrier* 13963; Ambositra, *Decary* 13586; entre Ambatomainty et Itremo, *Perrier* 2942; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13027, *Bosser* 9953; environs d'Itremo, *Humbert* 28305; Ankafana, *Deans Cowan* sans numéro; massif de l'Andringitra au col du Tandraka, *Perrier* 3431.

Sans indication, *Baron* 755, 3562, 4218.

Endémique.

83. **Senecio kalambatitrensis** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, VIII, 1 (1939), 21.

Plante suffrutescente charnue peu rameuse (de 2 4 dm.), à tige et rameaux dressés, ligneux, rugueux du fait des bases persistantes des anciennes feuilles, densément hérissée de poils simples sur les rameaux, les feuilles, les pédoncules et les involucres. Feuilles très serrées, insérées en spire, sessiles, entières, linéaires, semi-cylindracées, à peine rétrécies à la base, brusquement atténuées au sommet subaigu et mucronulé, profondément sillonnées à la face supérieure dans la partie moyenne de leur largeur (longues de 2-3 cm., larges de 0,2 mm.), couvertes de poils glanduleux dans le sillon, de poils non glanduleux en dehors, pourvues à la face inférieure de côtes alternant avec des sillons, le plus souvent 2 côtes marginales, une médiane, 1-2 intermédiaires de chaque côté. Capitules homogames discoïdes disposés en corymbes composés denses, terminaux, feuillés à la base, à axes principaux courts (2-4 cm.); pédoncules ultimes beaucoup plus courts que les involucres, bractéolés. Involucre de 5-8 bractées (de 5 × 1 mm.) largement linéaires, atténuées au sommet, aiguës, hérissées dorsalement, à marges scarieuses; bractéoles externes absentes, ou 1-2 semblables à celles garnissant les pédoncules ultimes. Fleurs jaunes peu nombreuses (6-9) toutes tubuleuses ☿ (longues de 7-8 mm.). Akènes munis seulement de quelques petits poils épars. — Fig. CXLVII, 7-9.

Rochers gneissiques découverts vers 1.650 m. alt.; fl. : novembre.

CENTRE (SUD-EST) : sommet du Kalambatitra au S.-E. de Betroka, *Humbert* 11793.

Endémique.

84. **Senecio sakalavorum** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 306.

Plante suffrutescente (2-4 dm.), ligneuse et charnue, entièrement glabre, très rameuse (2-4 dm.), à rameaux grêles, cylindriques, non rugueux, dressés. Feuilles succulentes mais peu épaisses, planes, rapprochées en spire près de la base des hampes florifères plus longues que les entre-nœuds, entières, étroitement oblancéolées, obtuses, environ 5 fois plus longues que larges (3-5 × 0,5-0,7 cm.) fortement atténuées dans leur moitié inférieure, subpétiolées, obscurément trinerves. Capitules homogames discoïdes, en corymbes composés terminaux très lâches, à longues hampes (de 15-20 cm.) lâchement ramifiées, à ramuscules pourvues de bractées axillantes foliacées étroites, nus par ailleurs; pédoncules ultimes très grêles, nus (2-4 fois plus longs que l'involucre). Involucre de 8 bractées linéaires (de 5 × 1 mm.) deltoïdes au sommet, à marges scarieuses, égalant le disque, dépourvu de bractéoles externes (1). Fleurs blanchâtres 12-15, toutes tubuleuses ☿ (corolle de 4 mm.). Akènes hérissés. — FIG. CXLVII, 1-2.

Sables dénudés; fl. : décembre.

OUEST : Ankarafantsika (Boïna), *Perrier de la Bâthie* 3439; Stampika, sur la Mahavavy de l'Ouest (Ambongo), *Perrier* 1449.

Endémique.

85. **Senecio antitensis** Bak. in *Kew Bull.* (1897), 270.

Plante suffrutescente charnue, rameuse (de 2-5 dm. sans les hampes florifères), entièrement glabre; tige et rameaux assez robustes (5-6 mm. diam.) se lignifiant fortement. Feuilles nombreuses en spire serrée sur les rameaux florifères (entre-nœuds de 2-6 mm. sur une longueur de

---

(1) Involucre d'*Emilia*, mais style de *Senecio*, à branches tronquées au sommet, à poils collecteurs en couronne.

10-15 cm.) jusqu'à la base des hampes sessiles, très entières, planes, oblancéolées, environ 3 fois plus longues que larges (de 4-6 × 1,3-2 cm.), obtuses ou subaiguës, assez épaisses (2 mm.), à sommet mucronulé, à bords opaques; blanchâtres, légèrement épaissis, trinerves dès la base. Capitules homogames discoïdes, disposés en inflorescences terminales irrégulières, lâches, paniculiformes ou corymbiformes à longue hampe nue (de 15-25 cm.), à ramuscules pourvus de petites bractées axillantes linéaires; pédoncules ultimes grêles, nus, 2-5 fois plus longs que les involucres. Involucre formé de 8 bractées principales (de 5-6 mm.) à sommet deltoïde, à marges largement scarieuses; bractéoles externes très petites. Fleurs jaunes, environ 25 par capitule, toutes tubuleuses ☿; parfois quelques-unes des plus externes plus grandes et un peu irrégulières. Akènes costulés pourvus de très petits poils entre les côtes. — Fig. CXLVII, 10-11.

Rochers siliceux découverts, de 1.500 à 2.000 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre (Betsileo) : mont Antety près d'Ambositra, *Forsyth Major* 678, *Perrier de la Bâthie* 2795, *Humbert* et *Swingle* 4744; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13232; montagnes à l'W. d'Itremo, *Humbert* 28306.

Endémique.

Espèce exclue

Senecio salicifolius Pers. *Syn.* II (1807), 436.

Endémique de la Réunion indiqué à Nossi-Bé par *Perville* (erreur d'étiquetage sur un spécimen ancien).

72. **EMILIA** Cass., *Dict.*, XXXIV (1819), 405.

Capitules homogames discoïdes, à fleurs toutes ☿ fertiles. Involucre cylindracé ou campanulé dépourvu de bractéoles externes : bractées unisériées égales, dressées à l'anthèse, libres ou cohérentes inférieurement, linéaires, ou un peu élargies vers le haut, un peu plus courtes que les fleurs, réfléchies à maturité des akènes. Réceptacle plan, nu. Corolles tubuleuses élargies vers le haut, 5-dentées. Anthères arrondies ou très brièvement auriculées à la base. Branches du style demi-cylin-

driques, tronquées au sommet pourvu d'une couronne de poils collecteurs et se terminant en cône surbaissé prolongé par un petit groupe de poils hyalins ± cohérents semblables à ceux de la couronne. Akènes longs et étroits subprismatiques à 5-10 côtes; soies du pappus libres, très fines, denticulées, rarement subplumeuses. — Plantes herbacées ou faiblement lignifiées à la partie inférieure des tiges, annuelles, bisannuelles ou pérennantes. Feuilles alternes homomorphes ou hétéromorphes de la base au sommet des tiges. Fleurs jaunes ou rosées, violacées ou purpurines. Capitules solitaires ou en corymbes irréguliers terminaux. Une trentaine d'espèces, la plupart paléotropicales; une au moins répandue aussi en Amérique tropicale; 14 espèces, dont 11 endémiques actuellement connues à Madagascar.

1. Fleurs jaunes.
   2. Pappus formé de soies peu nombreuses (6-10) fortement denticulées.
      Petite plante herbacée à feuilles subrosettées, lyrées ou pennatipartites, à tige scapiforme monocéphale. Involucre long de 3-4 mm. large de 2,5 mm. à mi-longueur. Akènes longs de 1,5 mm. ..... 1. *E. Perrieri.*

   2′. Pappus formé de soies nombreuses très finement denticulées.
      3. Involucre campanulé à peine 2 fois plus long que large à l'anthèse.
         4. Capitules relativement grands : involucre de 8-10 × 5-8 mm.; à 10-15 bractées. Akènes longs de 8 mm. Tige assez élevée (4-10 dm.); feuilles assez régulièrement espacées, amples, toutes sessiles et largement auriculées..... 2. *E. humifusa.*

         4′. Capitules petits : involucre de 5-8 × 2,5-4 mm., à environ 8 bractées. Akènes longs de 2,5 mm. Tige herbacée ou à peine lignifiée à sa base, peu élevée (0,6-3,5 dm.); feuilles ordinairement subrosettées à la base, ou peu nombreuses le long de la tige, petites ou médiocres, les inférieures atténuées en pétiole non auriculé..... 3. *E. pumila.*

      3′. Involucre cylindracé environ 3 fois plus long que large à l'anthèse. Akènes de 2-2,5 mm.
         5. Feuilles faiblement héteromorphes, les plus inférieures détruites à l'anthèse, les moyennes ± étroitement lancéolées-aiguës, entières ou lâchement et peu profondément dentées. Involucre de 5-6 × 1,5-2 mm..... 4. *E. infralignosa.*

5′. Feuilles très hétéromorphes, de la base au sommet de la tige et des rameaux.

6. Feuilles les plus inférieures détruites à l'anthèse, les autres espacées le long de la tige. Involucre de 5-7 × 2-2,5 mm. ..... 5. *E. citrina.*

6′. Feuilles la plupart rapprochées de la base de la tige, subrosettées, persistant à l'anthèse, les autres peu nombreuses (2-3). Involucre de 5-6 × 1,5 mm..... 6. *E. Bathiaei.*

1′. Fleurs roses, lilas ou violacées, parfois blanches. Pappus formé de soies nombreuses finement denticulées.

7. Tiges longuement couchées-radicantes à la base, issues d'un rhizome stolonifère (espèce pérennante semi-aquatique). Feuilles linéaires ou sublinéaires. Capitules peu nombreux, assez grands; involucre de 6-8 × 3-5 mm. Akènes de 3 mm.... 7. *E. adscendens.*

7′. Tiges dressées, simples à la base et isolées, ou multiples et issus d'une souche brièvement ramifiée, légèrement lignifiée.

8. Capitules relativement grands mais étroits : involucre de 10-14 × 3-4 mm. Akènes de 4-5 mm. Feuilles très hétéromorphes, les inférieures pétiolées, les moyennes et les supérieures sessiles largement auriculées..... 8. *E. sonchifolia.*

8′. Capitules petits : involucre atteignant au plus 6 × 3 mm. Akènes de 1,5-2 mm.

9. Feuilles toutes ou presque toutes étroitement linéaires, révolutées-cylindracées (parfois une ou quelques-unes des feuilles basilaires étroitement oblancéolées-obtuses atténuées en pétiole mêlées à des feuilles linéaires-révolutées). Involucre de 3-6 × 1-2 mm..... 9. *E. graminea.*

9′. Feuilles planes.

10. Feuilles entières ou ± sinuées ou quelques-unes irrégulièrement pennatiséquées.

11. Feuilles faiblement hétéromorphes de la base au sommet des tiges (hétéromorphisme de position).

12. Feuilles non auriculées, entières les inférieures lancéolées atténuées en pétiole, les supérieures linéaires. Involucre de 4-6 × 2-3 mm..... 10. *E. integrifolia.*

12′. Feuilles auriculées..... 11. *E. Decaryi.*

11′. Feuilles fortement hétéromorphes.

13. Involucre 3-4 fois plus long que large : 4-6 × 1-2 mm. Feuilles moyennes et supérieures largement auriculées ..... 12. *E. capillaris.*

13′. Involucre environ 2 fois plus long que large 2,5-4 × 1,3-2 mm. Feuilles supérieures non ou faiblement auriculées ..... 13. *E. crepidioides.*

10′. Feuilles inférieures et moyennes fortement serrulées, acuminées, atténuées en pétiole, les supérieures entières, linéaires, sessiles non ou à peine auriculées (parfois quelques feuilles moyennes pennatiséquées). Involucre de 2,5-4 × 1,5-2 mm..... 14. ***E. serrata.***

1. **Emilia Perrieri** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 124, 303.

Petite plante herbacée annuelle, glauque, glabrescente, à tige (de 6-10 cm.) dressée souvent simple, scapiforme. Feuilles rapprochées à la base (subrosettées), sessiles, irrégulièrement lyrées ou pennatipartites (de 30-50 × 5-10 mm.) à base élargie amplexicaule, à lobes latéraux (1-2 de chaque côté) entiers ou sinués, oblongs, le terminal sinué-denté à peu près aussi long que large, subaigu ou obtus; nervure médiane seule distincte. Capitule petit (3-4 mm. de long et de large) solitaire au sommet d'une hampe (longue de 6-10 cm.) très grêle, presque nue (1-2 petites feuilles dans la moitié inférieure). Involucre à peine plus long que large (long de 3-4 mm.), formé de 6-8 bractées oblongues obtuses, presque égales entre elles, glabres, égalant les fleurs. Fleurs jaunes. Akènes (de 1,5 mm.) très velus; soies du pappus peu nombreuses (6-10), denticulées-subplumeuses, égalant environ la moitié de la longueur de la corolle. — Fig. CXLVIII, 3-5.

Rocailles basaltiques vers 1000 m. alt.; fl. : décembre.

Centre : cimes du Kitra, entre le Bemarivo du N.-W. et le Mahajamba, *Perrier de la Bâthie* 3441.

Endémique.

2. **Emilia humifusa** DC. *Prodr.*, VI (1837), 302. — *E. amplexicaulis* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 190.

Plante herbacée annuelle ou pérennante à tiges non ou à peine radicantes à la base, dressée ou plus ou moins diffuse (de 5-10 dm.) glabre. Feuilles sessiles, oblongues, largement auridulées-amplexicaules aiguës, entières ou lâchement et peu profondément dentées (de 5-8 × 2-3 cm.); nervures pennées. Capitules assez gros, à involucre à peine plus long que large (long de 7-10 mm.), solitaires à l'extrémité de longs pédoncules la plupart terminaux. Involucre de 10-15 bractées

largement linéaires à sommet deltoïde, glabres. Fleurs jaune orangé. Akènes (de 8 mm.) munis de lignes de très petits poils; soies du pappus filiformes, très finaement denticulées, 2-3 fois plus longues que l'akène mûr. — Fig. CL, 1-2.

Bords de forêts, berges, rocailles buissonneuses, savoka, se répandant parfois dans les cultures, le long des chemins, etc., du niveau de la mer à environ 1.200 m. alt.

Var. **humifusa.**

Caractères ci-dessus.

Est : Fénérive, *Decary* 3976, *Réserves naturelles* 7839; environs de Tamatave, *Decary* 6488; S. de Moramanga, *Decary* 6983, 18218; vallée de la Rienana *Perrier de la Bâthie* 3430; Mananjary, *Geay* 7317, 7605; Mananara, *Decary* 52; Midongy du Sud, *Decary* 5130; Vangaindrano, *Decary* 3888; Manantenina, *Decary* 3865; Fort-Dauphin, *Decary* 4168, 4206.

Centre (confins Est) : vallée de l'Androranga, *Perrier* 2813, *Humbert* 24299 (avec *Capuron*); massif de l'Anjanaharibe (W. d'Andapa), *Humbert* 24545, *Cours* 3922; vallée de la Lokoho, *Humbert* 22859, 23356; massif de l'Andrangovalo (Zakamena), *Decary* 16502; la Mandraka, *d'Alleizette* 305; Ifanadiana, *Decary* 13600; mont Taolana, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 4519; vallée du Sakaleona, *Decary* 14178; E. d'Ivohibe, *Humbert* 3160. Sans indication : *Baron* 1603.

Sambirano.

Var. **puberula** H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, Série B, VI (1955), 191.

Plante plus puissante, à tiges presque ligneuses à la partie inférieure, atteignant 10-15 dm. (appuyées), lâchement pourvues de petits poils crépus blanchâtres.

Dans la végétation arbustive, sur rocailles siliceuses, entre 1.000 et 1.130 m. alt.; fl. : novembre.

Centre (Nord-Est) : sommet de l'Anjenabe (flanc Nord de la vallée de l'Androranga), *Humbert* 24107.

Endémique.

3. **Emilia pumila** DC. *Prodr.*, VI (1837), 302.

Plante herbacée annuelle (ou pérennante?) dressée, rameuse (de 1-3 dm.), à tige et rameaux glabres ou presque glabres. Feuilles un peu épaisses, semi-succulentes, vert foncé mat en dessus, lavées de rougeâtre en dessous, plus ou moins pubérulentes (1) surtout sous les nervures, les inférieures plus ou moins rapprochées à la base (subrosettées), oblongues-subspatulées ou plus ou moins lyrées-pennatifides, obtuses ou subaiguës, atténuées vers la base étroite (de 20-50 × 5-12 mm.); les autres peu nombreuses (1-5) espacées, oblongues, subaiguës, sessiles, largement auriculées-amplexicaules; toutes légèrement et assez régulièrement dentées ou subcrénelées, à dents un peu calleuses; nervures secondaires peu nombreuses (2-3 de chaque côté), obliques à environ 30°. Capitules petits, solitaires au sommet de pédoncules nus (longs de 1-5 cm.), disposés en corymbes irréguliers terminaux 2-4-céphales. Involucre 2 fois plus long que large (long de 5-8 mm.), formé d'environ 8 bractées linéaires à sommet deltoïde. Fleurs jaune orangé. Akènes (de 2,5 mm.) munis de très petits poils en rangées longitudinales sur les côtes; soies du pappus nombreuses, très finement denticulées, 2-3 fois plus longues que l'akène mûr. — Fig. CXLVIII, 1-2.

Sables maritimes, bords de chemins sur le littoral et au voisinage; fl. : novembre-décembre.

Est : environs de Sambava, *Perrier* 2806, *Humbert* 23882, 24450 (ce numéro pentes de l'Ambatobiribiry); de Mahanoro, *Perrier* 14245; de Mananjary, *Perrier* 14245 *b*.

Existerait aussi à Zanzibar, *Bojer* sans numéro (2).

4. **Emilia infralignosa** H. Humb. in *Adansonia* (nouv. sér.) Paris II-1 (1962) 88. — *E. citrina* var. *angustifolia* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.* XXV (1923), 127, 303 (3).

Plante vivace (mais pouvant fleurir dès la première année sous un port herbacé), à souche ligneuse émettant 1 ou 2-3 tiges (de 3-5 dm.)

---

(1) Même sur le type, malgré l'indication de la diagnose du Prodrome.

(2) Voir aussi *E. humifusa* : plusieurs espèces portant l'étiquette : *Zanzibar*, où *Bojer* a dû s'arrêter au cours de son voyage, paraissent avoir été récoltées à Madagascar et mêlées à des plantes recueillies par lui à cette escale.

(3) L'épithète *angustifolia* ne peut être conservée car elle s'applique à d'autres espèces ou variétés du même genre.

peu ramifiées, finement costulées, glabres. Feuilles peu nombreuses, espacées, les plus inférieures (détruites à l'anthèse) et les moyennes à limbe étroitement lancéolé (long de 2,5-6 cm.), large de 0,5-1,2 cm.) progressivement atténué depuis sa partie moyenne vers le sommet très aigu et vers le pétiole, lâchement denté, à dents obliques peu profondes, à peine calleuses à l'extrémité, 3-4 de chaque côté, ou à peu près entier; pétiole ailé peu distinct de la partie inférieure du limbe, fortement rétréci plus bas, un peu dilaté dans sa partie inférieure (long de 1-2 cm.); feuilles supérieures sessiles, longuement oblongues ou sublinéaires, ± auriculées à la base; toutes vert pâle (ainsi que les tiges et les rameaux), surtout en dessous, tendres mais un peu épaissies, glabres ou très finement pubérulentes à l'état jeune; nervure médiane imprimée en dessus, saillante en dessous, nervures secondaires fortement obliques, 2-4 de chaque côté, fines, anastomosées entre elles, indistinctes en dessus; nervilles tertiaires indistinctes. Capitules petits (longs d'environ 7 mm.), en corymbes lâches, irréguliers; pédoncules filiformes nus (longs de 1-3 cm.); involucre campanulé (long de 5-6 mm. large de 2,5 mm. à mi-longueur), formé d'environ 8 bractées glabres; fleurs jaune citron-orangé. Akènes petits (2 mm.), hispidules sur les côtes; soies du pappus nombreuses, finement denticulées (longues de 2 mm.). — Fig. CXLVIII, 7-11.

Berges et lits rocailleux (roches granitiques) des torrents en forêt ombrophile entre 1.200 et 1.500 m. alt.; se répand çà et là dans les lieux cultivés; fl. : novembre.

Centre : massif du Marojejy dans le bassin de l'Antsahaberoka, affluent de l'Androranga (N.-E.), *Humbert* 31620 (avec *Saboureau*); environs du lac Alaotra, *Cours* 3697; au N. du massif de l'Andringitra, *Perrier de la Bâthie* 14520.

Endémique.

5. **Emilia citrina** DC., *Prodr.*, VI (1837), 302.

Plante herbacée annuelle à tige dressée, rameuse (de 3-6 dm.), glabre. Feuilles inférieures et moyennes à limbe largement ovale-triangulaire, aigu, plus ou moins cordé (de 30-60 × 10-40 mm.), à pétiole à peu près aussi long que le limbe, à peine ailé dans son 1/3 supérieur, puis progressivement élargi en ailes embrassant le rameau par 2 auricules souvent très amples; feuilles supérieures sessiles, oblongues, atté-

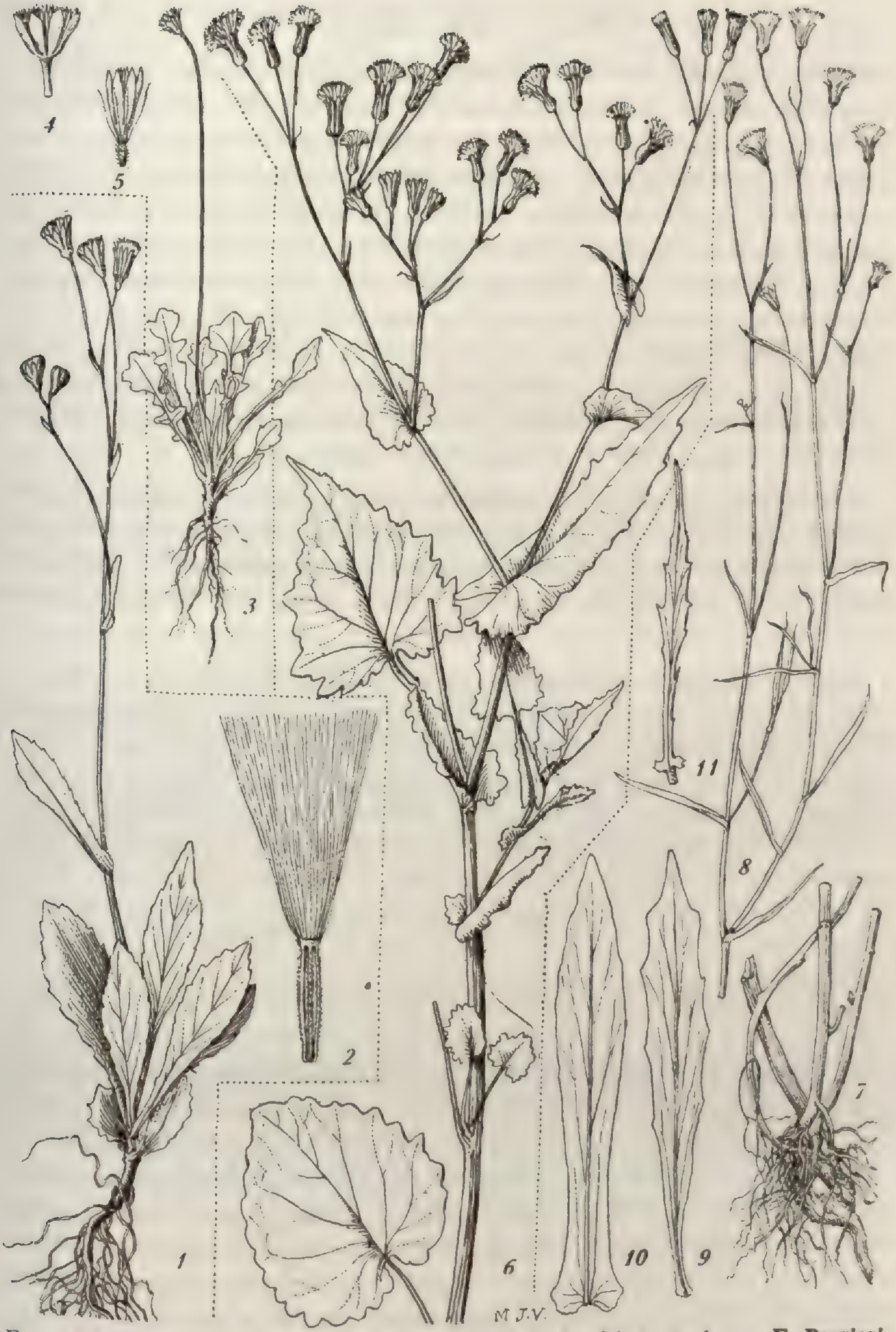

FIG. CXLVIII. — **Emilia pumila :** 1, port × 2/3; 2, akène × 4. — **E. Perrieri** 3, comme 1; 4, capitule × 2; 5, fleur × 4. — **E. citrina :** 6, sommité × 2/3; 7, comme 2. — **E. infralignosa :** 7, base × 2/3; 8, comme 6; 9-11, diverses formes de feuilles moyennes.

nuées de la base auriculée-amplexicaule au sommet aigu; toutes plus ou moins dentées, parfois entières. Nervures pennées, les secondaires obliques, peu nombreuses. Capitules petits, à pédoncules ultimes nus, grêles (de 5-15 mm.), en corymbes irréguliers lâches mais ordinairement assez fournis. Involucre 3-4 fois plus long que large (long de 5-6 mm.), formé d'environ 8 bractées. Fleurs jaune citron. Akènes (de 2 mm.) munis de lignes de petits poils; soies du pappus nombreuses, finement denticulées, 2-3 fois plus longues que l'akène mûr. — Fig. CXLVIII, 6-7.

Berges de cours d'eau, cascades, lisières de forêts, chemins, cultures, du niveau de la mer à 2.000 m. alt.; fl. : toute l'année.

Est : Fénérive, *Decary* 3917; Tamatave, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 4076; au S. de Moramanga, *Decary* 6935; vallée du Sakaleona, *Decary* 14323; vallée de la Sahandrato, *Heim* sans numéro; bassin du Mananara, *Perrier de la Bâthie* 12633; vallée du Mandrere, affluent de la Manampanihy, *Humbert* 20526.

Centre : massif du Marivorahona au S.-W. de Manambato (haute Mahavavy du Nord), *Humbert* 25651 (avec *Capuron*); massif du Tsaratanana, *Perrier* 16405, plateau de Mrangoka, *Perrier* 15110; Ankaizinana, *Decary* 1775; tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 19275; environs du lac Alaotra, au mont Ankaroka, *Humbert* 17506, à la base de l'Andrangovalo, *Humbert* 17664, à la Menaloha, *Cours* 767; la Mandraka, *Decary* 13480; Tananarive et environs, *Bojer* sans numéro; *Hildebrandt* 3514, *d'Alleizette* 332, *Decary* 6185, 6880, 19376; Ambositra, *Decary* 13570; Ampandrandava (W. de Tsivory), *Seyrig* 679.

Endémique, devenu rudérale et messicole.

6. **Emilia Bathiei** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 367.

Plante bisannuelle ou pérennante à souche grêle, à tige unique dans le jeune âge, émettant ensuite quelques autres tiges (de 1,5-2,5 dm.) rapprochées, dressées, simples ou peu rameuses, lâchement parsemées dans leur partie inférieure de très petits poils papilliformes. Feuilles minces et tendres lâchement papilleuses sur les 2 faces, la plupart rapprochées en rosette basale, persistantes à l'anthèse, quelques-unes des plus inférieures pétiolées, à limbe elliptique ou obé (long d'env. 3 cm., large de 2 cm.) arrondi au sommet, brusquement contracté-

cunéiforme à sa base, entier ou finement crénelé vers le pétiole, celui-ci grêle égalant environ la longueur du limbe, parfois pourvu latéralement à mi-longueur de 1-2 lobules latéraux très petits, les autres feuilles de la rosette plus grandes (jusqu'à 5-6 cm. de long), lyrées-pinnatifides, à lobe terminal ové, obtus, cordé à sa base, finement et lâchement crénelé, à lobes latéraux, 1-3 de chaque côté, beaucoup plus petits que le lobe terminal et de plus en plus réduits de haut en bas, dentés, à pétiole plus ou moins largement ailé par décurrence des lobes; feuilles caulinaires 1-3 espacées, la plus inférieure à peu près semblable aux feuilles de la rosette, mais sessile et largement auriculée à sa base, la ou les supérieures petites, oblongues, largement dilatées-auriculées à la base, atténuées de là au sommet aigu, crénelées. Capitules très petits (longs d'env. 5 mm.), en corymbes lâches oligocéphales irréguliers; pédoncules filoformes nus (longs de 0,5-2 cm.); involucre cylindracé, étroit (long d'env. 4 mm., large de 1-1,3 mm.), très glabre; fleurs jaunes; akènes petits (longs d'env. 2,5 mm.), à côtés finement hérissées; soies du pappus nombreuses, finement denticulées, égalant la longueur de l'akène. — FIG. CL, 3-4.

En forêt ombrophile sur basalte, vers 800 m. alt.; fl. : janvier.

OUEST (secteur NORD) : montagne d'Ambre, *Perrier de la Bâthie* 17564.

Endémique.

7. **Emilia adscendens** DC., *Prodr.*, VI (1837), 303.

Plante herbacée pérennante entièrement glabre, glauque, à tiges longuement couchées radicantes à la base, issues d'un rhizome, stolonifère, puis redressées (de 3-10 dm.), simples ou peu rameuses. Feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées, parfois dilatées-amplexicaules à leur base, les plus inférieures atténuées en pétiole peu distinct, entières, obtuses ou longuement atténuées vers le sommet aigu (de 30-80 × 2-10 mm.); nervure médiane seule bien distincte, saillante en dessous. Capitules assez grands solitaires ou par 2-4 au sommet des tiges; pédoncules nus (de 2-12 cm.); involucre environ 1,5-2 fois plus long que large (6-8 × 3,5 mm.). Fleurs rose-lilacé. Akènes ordinairement glabres (longs de 3 mm.); soies du pappus très nombreuses, 2-3 fois plus longues que l'akène mûr. — FIG. CXLIX, 4-7.

Lieux marécageux, ruisseaux, des basses altitudes à 1.600 m. environ; fl. : toute l'année.

Est : environs d'Anivorano, *Viguier et Humbert* 1770.

Centre (et confins Est) : de Mangindrano à Bealana (Ankaizina), *Réserves naturelles* 4507, 7006; Analamahitso, *Perrier de la Bâthie* 3227; tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 7497; environs du lac Alaotra, *Decary* 279; à l'E. de Moramanga, *Viguier* et *Humbert* 546; Andriba, *Perrier* 1471; Tananarive et environs, *Bojer* sans numéro; *Hildebrandt* 3488, *d'Alleizette* 187, *Decary* 293, 5933, 6274, 6649, *Herb. Jard. Bot.* 1212, 3193; Vakinankaratra, *Viguier* et *Humbert* 1770; montagnes à l'W. d'Itremo, *Humbert* 30177; Sendrisoa, *Réserves naturelles* 4053; Ampandrandava (W. de Tsivory), *Seyrig* 657.

Ouest : environs d'Ankavandra, *Perrier* 3293.

Endémique.

8. **Emilia sonchifolia** DC., *Prodr.* VI (1937), 302. — *E. rigidula* DC., *loc. cit.*

Plante herbacée annuelle dressée (de 1-5 dm.), rameuse, glabrescente. Feuilles inférieures lyrées ou plus ou moins sinuées, plus ou moins nettement atténuées en pétiole 1/2 amplexicaule, les moyennes et les supérieures oblongues-aiguës, sinuées-dentées, à base auriculée ou plus ou moins sagittée; nervures pennées, obliques. Capitules solitaires au sommet de pédoncules nus (de 1-3 cm.) disposés en corymbes lâches, irréguliers, terminaux et axillaires. Involucre à peu près 4 fois plus long que large (long de 8-10 mm.), formé de 8 bractées environ. Fleurs violettes. Akènes (de 4-5 mm.) munis de lignes de petits poils; soies du pappus filiformes, finement denticulées, 2-3 fois plus longues que l'akène mûr. — Fig. CXLIX, 8-11.

Lieux cultivés, bords des chemins, etc., du littoral à ± 900 m. alt.; fl. : toute l'année.

Est : environs de Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 305; *Perrier de la Bâthie* 17441; de Mahanoro, *Perrier* 14184; Vangaindrano, *Decary* 3899; Befotaka (province de Farafangana), *Decary* 5158.

Ouest (secteur Nord) : Joffreville (montagne d'Ambre), *Perrier de la Bâthie* 17529, 18844; plateau de l'Ankarana-Nord, *Humbert* 18911; vallée de la Mahavavy du Nord, *Perrier* 19293.

Pantropical.

FIG. CXLIX. — **Emilia integrifolia :** 1-2, port × 2/3; 3, capitule × 2. — **E. adscendens :** 4-5, comme 1-2; 6, étamine × 9; 7, sommet de style × 9. — **E. sonchifolia :** 8, comme 1-2; 9, autre forme de feuille moyenne × 2/3; 10, comme 3; 11, akène × 4.

9. **Emilia graminea** DC., *Prodr.*, VI (1937) 303. — *Senecio rhodanthus* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 329.

Petite plante glabre, glauque, herbacée, à racine principale pivotante, annuelle ou pérennante, à souche brièvement ramifiée se lignifiant faiblement, multicaule dès le niveau du collet. Tiges dressées (1-2 dm.) rameuses. Feuilles nombreuses, plus espacées vers le haut que dans la moitié inférieure des tiges, homomorphes le plus souvent, toutes strictement linéaires et légèrement épaissies, à bords un peu révolutés (ou parfois quelques-unes des plus inférieures un peu élargies subvar. *subheteromorpha*) non auriculées à la base; nervure médiane seule distincte, très saillante en dessous. Capitules petits, solitaires au sommet de longs pédoncules filiformes nus; involucre de 5-10 bractées 2-3 fois plus longs que large (3-6 × 1-2 mm.). Fleurs roses, parfois blanches. Akène à côtes pubescentes (longs d'env. 2 mm.); soies du pappus nombreuses, finement denticulées, non ou à peine plus longues que l'akène mûr. — Fig. CLI, 8-9.

Lieux découverts, rocailleux ou sableux, cultures, bords de chemins, prairie secondaire, entre 800 et 1.600 m. alt.

Centre : tampoketsa d'Ankazobe, *Humbert* 11074, *Decary* 7343, 17141; Tananarive et environs, *Bojer* sans numéro, *Baron* 580, *Garnier* 33, 44, *Prud'homme* 132, *Humbert* 2195, *Decary* 5965, 6654, 6670; environs d'Ambositra, *Perrier de la Bâthie* 2754; Antsirabe, *Decary* 290; Ikalamavony, *Humbert* 30241; Ambalavao, *Humbert* 3631, *Decary* 15072; Sendrisoa, *Razafindrakoto* 3587 RN; mont Belamboany (Betsileo), *Perrier* 11924; vallée d'Ihosy, *Perrier* 2865; plateau de l'Horombe, *Humbert* 19319; Midongy de l'Ouest, *Decary* 15125, *Perrier* 12496; Janjina, *Perrier* 3749.

Endémique.

10. **Emilia integrifolia** Bak. in *Kew. Bull.* (1895), 69.

Plante bisannuelle ou pérennante à souche grêle, d'abord simple, puis brièvement rameuse, à tige unique dans le jeune âge, fleurissant dès la première année, puis multicaule (2-6 dm.), peu rameuse, glabre sauf aux aisselles des feuilles pourvues d'une petite touffe de poils crépus brunâtres très fins. Feuilles glabres, les inférieures et les moyennes étroitement lancéolées, aiguës ou obtusiuscules (les plus inférieures généralement disparues à l'anthèse), dépassant la longueur des premiers

entre-nœuds, pétiolées, non auriculées; limbe (long de 2-3 cm., parfois davantage, large de 0,2-0,8 cm.) progressivement atténué depuis sa partie moyenne vers le sommet obtus et vers le pétiole, entier ou très légèrement sinué, vert en dessus, glauque en dessous; insensiblement atténuées en pétiole égalant à peu près la longueur du limbe, ou plus court; nervure médiane saillante en dessous, nervures latérales obliques, à peine distinctes; feuilles supérieures 2-4, de plus en plus petites, linéaires, sessiles, parfois un peu élargies à leur base, plus courtes que les entre-nœuds, ceux-ci plus longs que vers la base des tiges. Capitules petits (longs de 6-7 mm.), peu nombreux, en corymbes lâches, irréguliers, parfois solitaires; pédoncules filiformes nus (longs de 1-8 cm.); involucre campanulé, d'environ 8 bractées, à peu près 2 fois plus long que large (long de 4-6 mm. env., large de 2-3. mm à mi-longueur); fleurs rose-violacé. Akènes petits (2 mm.), hispidules sur les côtes; soies du pappus nombreuses, environ de moitié plus longues que l'akène. FIG. CXLIX, 1-3.

Berges rocailleuses et fraîches des torrents, rochers moussus, ruisseaux, jusque vers 1.500 m. alt.; se répand çà et là dans les cultures et les lieux découverts humides; fl. : toute l'année.

EST et confins CENTRE-EST : environs d'Andapa, bassin de la Lokoho, *Humbert* 22357 (avec *Capuron*); station agricole de l'Alaotra, *Cours* 1291, 3812, *Humbert* 23903; environs d'Ambatondrazaka, *Decary* 254, 16454, 16461, *Cours* 4084, *Saboureau* 1564 RN, *Ramarokoto* 7761; Analamazoatra, *Viguier* et *Humbert* 842, 1037; S. de Morananga, *Decary* 6933; Tananarive et environs, *Scott Elliot* 1750, *Humbert* 2229, *Decary* 249, *Benoist* 89; Mahatsinjo, *Perrier de la Bâthie* 15901, 15949; tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 17141, 19265; *Saboureau* 1211 RN; base de l'Ankaratra, *Perrier* 15949, *Benoist* 1641; haute Rienana (bassin du Matitanana, *Humbert* 3630; environs d'Ivohibe, *Perrier* 2811, 3445. Sans indication : *Baron* 574, 4152.

Afrique tropicale.

11. **Emilia Decaryi** H. Humb. in *Adansonia* (nouv. sér.), Paris II-1 (1962), 87.

Plante bisannuelle ou pérennante à souche ligneuse, pluricaule; tiges dressées légèrement ligneuses à la base, rameuses (3-6 dm.), glabres, légèrement costulées. Feuilles glabres, les plus inférieure, détruites à l'anthèse, les suivantes à limbe étroitement lancéolé (long

de 2-4 cm., large de 0,3-0,6 cm.), entier ou très légèrement sinué dans le haut, atténué en pétiole étroit à peu près de moitié plus court, les moyennes plus grandes, sessiles (longues de 5-8 cm., larges de 0,3-1 cm.), à peu près aussi longues que les entre-nœuds, plus ou moins dilatées à leur base en auricules finement dentées, entières ou légèrement denticulées au-dessus, étroitement aiguës, les supérieures progressivement réduites, souvent très étroites, toutes d'un vert gai, plux pâles en dessous, pennatinerves; nervure médiane imprimée en dessus, saillante en dessous, nervures secondaires, 8-15 de chaque côté, inégales, quelques-unes très étroitement obliques, lâchement ramifiées, les autres plus ouvertes; réseau tertiaire à peine distinct. Capitules très petits (longs de 3-5 mm.), en corymbes lâches, irréguliers, à pédoncules filiformes nus (longs de 1-2 cm.); involucre glabre campanulé (long de 2-4 mm., large de 1,5-2 mm. à mi-hauteur), à 8 bractées; fleurs rose-violacé. Akènes très petits (1 mm.), hispidules sur les côtes; soies du pappus nombreuses, finement denticulées (longues de 2 mm.). — Fig. CL, 8-11.

Lieux découverts, entre 800 et 1.600 m. alt.; fl. : toute l'année suivant les localités.

Centre : vallée de l'Ikopa au N.-W. d'Ankazobe, *Decary* 7548; tampoketsa entre les vallées de l'Ikopa et de la Betsiboka, à Mahatsinjo, *Humbert* 2147 (avec *Perrier de la Bâthie*); mont Ambohiby au S.-E. de Tsiroanomandidy, *Leandri* 1784.

Endémique.

12. **Emilia capillaris** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.* XXV (1923), 125, 302.

Petite plante herbacée, annuelles ou bisannuelle, dressée (de 1-3 dm.), très rameuse, à rameaux grêles, un peu glauque, glabre ou à feuilles très brièvement et finement pubérulentes. Feuilles minces, plus ou moins rapprochées à la base, presque en rosette, graduellement espacées plus haut, les inférieures pétiolées, les autres sessiles, oblongues-lancéolées, subentières, obtuses ou subaiguës, auriculées-amplexicaules (rarement 1 ou 2 feuilles moyennes incisées-roncinées); nervures latérales peu apparentes. Capitules petits, solitaires au sommet de pédoncules filiformes, nus (de 3-15 mm.), associés en corymbes lâches, terminaux et axillaires. Involucre 3-4 fois plus long que large (de

Fig. CL. — **Emilia humifusa :** 1, sommité × 2/3; 2, akène × 4. — **E. Bathiaei :** 3, port × 2/3; 4, capitule × 2. — **E. capillaris :** 5, comme 3; 6, autre forme de feuille moyenne; 7, comme 4. — **E. Decaryi :** 8, comme 1; 9, comme 6; 10, comme 4 et 7; 11, comme 2.

4-6 × 1-2 mm.), de 5-8 bractées à marges scarieuses, glabres sauf le sommet papilleux. Fleurs lilacées parfois blanches; akènes (longs d'env. 1,5 mm.) finement hérissés sur les côtes; soies du pappus filiformes, non ou à peine plus longues que l'akène mûr. — Fig. CL, 5-7.

Sables et rocailles humides découverts, tourbières; s'est répandu çà et là dans les lieux cultivés, entre 700 et 1.500 m. alt. environ; fl. : toute l'année.

Est (Sud-Est) : Midongy du Sud, *Decary* 5051; Vondrozo (province de Farafangana), *Decary* 4907; Vangaindrano, *Decary* 3884; vallée de l'Itomampy, *Perrier de la Bâthie* 12645; basse vallée de la Manampanihy, *Humbert* 20441, 20639.

Centre : vallée de l'Ikopa au N.-W. d'Ankazobe, *Decary* 7548; environs d'Ambositra, *Perrier* 2755; Ikalamavony, *Humbert* 30242; Ambalavao, *Perrier* 14317; N. du massif de l'Andringitra, *Perrier* 14521.

Ouest (y compris secteur Nord) : montagne d'Ambre (jardin du poste d'Ambavahibe), *Perrier* 2903; vallée de la Betsiboka à Maevatanana, *Humbert* et *Perrier* 2147.

Endémique.

13. **Emilia crepidioides** Garab. in *Kew Bull.*, (1924), 141. — *E. graminea* DC., var. *latifolia* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 303.

Petite plante herbacée à racine pivotante ou fasciculée, annuelle ou bisannuelle, glabre ou très finement pubérulente vers la base, un peu glauque. Tiges (de 1-2 dm.) très grêles, solitaires ou en petit nombre au-dessus du collet, simples ou lâchement ramifiées plus haut. Feuilles très hétéromorphes, les plus inférieures (longues de 1,5-3 cm.) et les moyennes pétiolées, à limbe lancéolé entier ou sinué ou lâchement crénelé-denté, quelques-unes parfois pourvues le long du pétiole de quelques petits lobes latéraux inégaux, les supérieures oblongues ou linéaires, entières, pétiolées ou sessiles, parfois faiblement auriculées. Capitules très petits, solitaires au sommet de longs pédoncules filiformes nus; involucre de 5-8 bractées, environ 2 fois plus long que large (2,5-4 × 1,3-2 mm.) plus court que les fleurons (égalant env. les 3/4 de leur longueur). Fleurs rose-violacé. Akènes à côtes pubescentes (longs d'à peine 2 mm.); soies du pappus un peu plus longues que l'akène. — Fig. CLI, 1-4.

FIG. CLI. — **Emilia crepidioides :** 1, port × 2/3; 2-4, diverses formes de feuilles; var. **arenicola :** 5, comme 1; 6, capitule × 2; 7, akène × 4. — **E. graminea :** 8, comme 1; 9, subvar. **heteromorpha** × 2/3. — **E. serrata :** 10-11, comme 1; 12-13, comme 2-4; 14, comme 6; 15, comme 7.

Var. **crepidioides.**

Caractères ci-dessus.

Lieux découverts ou ombragés ± humides, lits de torrents, rocailles, bords de chemins, entre 800 et 1.600 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : Mahatsinjo (confins W. du tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka), *Perrier de la Bâthie* 15899, *Humbert* et *Perrier* 2179, *Humbert* et *Swingle* 4463; au Kil. 50 de la route Tananarive-Majunga, *Bosser* 7350; Ampasiri-Baihe près Tananarive, *Hildebrandt* 3463 (Type); environs d'Ivohibe, *Perrier* 2811; lit de la haute Rienana (affluent du Matitinana, aux confins E. du domaine), *Humbert* 3636.

Ouest : plateau d'Antanimena, *Perrier* 1257; Tsarasoatra, *Perrier* 298; Firingalava entre Maevatanana et Andriba, *Perrier* 298 *bis*.

Var. **arenicola** H. Humb. var. nov. (1).

Feuilles inférieures et moyennes à limbe suborbiculaire lâchement sinué-denté, quelques-unes pourvues de petits lobes latéraux oblongs. — Fig. CLI, 5.

Sables humides près de la mer et dunes maritimes.

Ouest : environs de Majunga, *Perrier* 14678, 16349, 17994; *Decary* 2488.

Endémique.

Obs. — Quelques spécimens recuillis par *Decary* sous le n° 5965, « lieux humides aux environs de Tananarive : Fenoarivo », pourraient être des hybrides entre *E. crepidioides* et *E. graminea :* port et aspect de *E. graminea*, mais feuilles inférieures élargies, planes, à limbe étroitement oblong-lancéolé, obtus (long de 5-15 mm., large de 1-2,5 mm.), atténué en pétiole (long de 2-5 mm.), les supérieures seules étroitement linéaires, à peine révolutées; à moins qu'il ne s'agisse d'une forme augustifoliée de *E. crepidioides*, espèce polymorphe.

14. **Emilia serrata** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 368.

---

(1) Foliis inferioribus et mediis limbo suborbiculare laxe sinuato-dentato, nonnullis lobis lateralibus oblongis, parvulis, praedito. Typus : *Perrier* 16 349 in herb. Paris.

Emilia (H. Humbert).

Plante bisannuelle ou pérennante à souche grêle d'abord simple puis brièvement rameuse, lignifiée, à tige unique dans le jeune âge, dressée, peu rameuse, à peine pubérulente et tôt glabrescente ainsi que les feuilles inférieures, celles-ci rapprochées en rosette, à feuilles caulinaires 2-3, espacées, fleurissant dès la première année, devenant ensuite multicaule : tiges (atteignant 4 dm.) très rameuses, dénudées à la base, pourvues plus haut de 4-6 feuilles plus longues que les entre-nœuds, sauf les plus élevées, fortement réduites; entre-nœuds progressivement plus longs depuis la partie inférieure jusqu'aux corymbes. Feuilles inférieures et moyennes étroitement lancéolées, pétiolées, quelques-unes roncinées; limbe (long de 2-7 cm., large de 3-6 mm. à mi-longueur) progressivement atténué depuis sa partie moyenne vers le sommet très aigu et vers le pétiole, serrulé, à 3-8 dents de chaque côté, divariquées ou faiblement obliques, étroites, dilatées à la base, fortement calleuses, aiguës (longues de 1-2 mm.); pétiole grêle, environ moitié moins long que le limbe, pourvu parfois vers le haut, dans quelques feuilles inférieures ou moyennes, de 1-2 lobules latéraux étroits; nervure médiane saillante en dessous, nervures latérales très obliques, ténues, distinctes seulement à la face inférieure; feuilles supérieures étroitement linéaires, dépourvues d'auricules à la base, comme toutes les autres. Capitules petits (longs de 4-5 mm.), en corymbes lâches irréguliers; pédoncules filiformes nus (long de 1-4 cm.); involucre campanulé à peu près 1,5-2 fois plus long que large (long de 2,5-4 mm., large de 1,5-2 mm. à mi-longueur), d'environ 8 bractées; fleurs purpurines; akènes petits (à peine 2 mm.), hispidules sur les côtes; soies du pappus nombreuses, à peine plus longues que l'akène. — Fig. CLI, 10-15.

Tourbières acides, entre 1.000 et 1.500 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : tampoketsa entre la Betsiboka et l'Ikopa, aux environs de Mahatsinjo (N.-W. de l'Imerina), *Perrier de la Bâthie* 15900, *H. Humbert* 2179 *bis*.

Endémique.

73. **CINERARIA** Linn., *Gen.* (1737), n. 957 *(pro parte)*.

Capitules hétérogames radiés, à fleurs externes ♀ unisériées fertiles, à fleurs du disque ☿ fertiles ou stériles. Involucre cylin-

dracé ou campanulé à bractées unisériées égales, ordinairement pourvu de quelques bractéoles externes (souvent très petites). Réceptacle plan, nu. Corolles ♀ ligulées, à ligules rayonnante ou réduite et peu apparente; corolles ☿ tubuleuses 5-dentées. Anthères arrondies à la base ou brièvement sagittées. Branches du style demi-cylindriques, tronquées au sommet pourvu d'une couronne de poils collecteurs. Akènes externes, ovés, fortement comprimés dorsiventralement, ordinairement amincis sur les bords, souvent marginés-ailés, à 1-2 côtes sur chaque face; akènes du disque souvent différents, étroits, à 5 côtes, le plus souvent stériles; soies du pappus fines, 1-2-sériées, caduques. — Plantes herbacées annuelles ou pérennantes, ou suffrutescentes à feuilles alternes. Capitules en corymbes lâches. Environ 35 espèces, la plupart austro-africaines; une espèce endémique à Madagascar.

Cineraria Anampoza Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 496. — *Senecio Anampoza* Bak. *ibid.*, XX (1883), 190.

Plante légèrement suffrutescente à la base, annuelle ou pérennante, glabre, à tiges (de 2-4 dm.), nombreuses, couchées-radicantes inférieurement. Feuilles espacées, pétiolées; limbe à contour subordiculaire-réniforme (de 7-10 × 8-15 mm.), denté-anguleux ou doublement denté (sublobé), brièvement cunéiforme, contracté ou subcordé à la base, à pétiole égalant 1-3 fois la longueur du limbe, auriculé ou non à la base (sur un même rameau); parfois quelques feuilles oblongues-sublyrées ou pennatipartites. Capitules hétérogames en corymbe terminal très lâche, oligocéphale, à pédoncules (égalant 1-8 fois l'involucre) bractéolés. Involucre d'environ 15 bractées principales (longues de 6-7 mm.) à sommet atténué-aigu, à bractéoles externes très petites. Fleurs jaunes, les ♀ à ligule rudimentaire (1) ne dépassant pas la longueur des fleurs ☿ (capitules paraissant homogames). Akènes parsemés de petits poils sur les 2 faces (à la face interne

(1) Baker ne parle pas des fleurs ♀ et dit dans sa diagnose « floribus discoideis » et « achenium glabrum », quoique ses types présentent les caractères que nous mentionnons.

Fig. CLII. — **Cineraria Anampoza :** 1, port × 2/3; 2, akène externe × 4; s. var. **hygrophila :** 3, capitule gr. nat. — **Notonia Descoingsii :** 4, base × 2/3; 5-6, rameaux florifères × 2/3; 7, section transversale d'un entre-nœud × 3. — **N. madagascariensis :** 8-9, comme 4-5; 10, feuille × 2/3; 11, comme 7; 12, sommet du style × 12; 13, akène × 4 (pappus sectionné au 1/4 de sa longueur).

ils sont ordinairement localisés vers le milieu de la partie supérieure). — Fig. CLII, 1-2.

Subvar. **Anampoza.**

Lieux humides mi-ombragés, berges de ruisseaux, marais, etc., sur sols siliceux de 1.200 à 2.600 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : N.-E. de l'Imerina, *Campenon* 2887; environs de Tananarive, *Hildebrandt* 4051, *d'Alleizette* 198; forêt d'Andasibe (bassin du Mangoro), *Perrier* 2929; massif de l'Ankaratra, *Louvel* 18; sans localité, *Baron* 1234, 1271, 2113, 4254.

Nom vernac. : Ampoza, Anampoza vavy (dans l'Imerina).

Subvar. **hygrophila** (Klatt pro sp.) H. Humb. (comb. nov.). — *Cineraria hygrophila* Klatt in *Annal. Naturh. Hofmus. Wien* VII (1892), 299. — *Senecio hygrophilus* Klatt in *Bot. Jahrb.* XII. Beibl. n 27 (1890), 26.

Fleurs ♀ à ligule rayonnante bien développée (de 5-7 mm.). Akène glabre à la face interne. — Fig. CLII, 3.

Mêmes stations répartition, et époque de floraison.

Centre : massif de l'Ankaratra, *Catat* 303, *Decary* 13423; environs d'Antsirabe, *Perrier* 3188; Sud-Betsileo, *Hildebrandt* 3885.

Les spécimens suivants font transition entre ces deux sous-variétés (petites ligules non ou à peine rayonnantes, de moins de 5 mm.) : environs de Tananarive, *Bosser* 6084; massif de l'Ankaratra, à Manjakatompo, *Humbert* 4545, 20835; mont Antety près d'Ambositra, *Humbert* 4717; Antsirabe, *Perrier* 3409, *Waterlot* 756, « *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 2-3 »; Ambatofitorahana au Km. 300 de la grande route, *Humbert* 30217; massif du Kalambatitra (au S.-E. de Betroka), *Humbert* 11967.

Endémique.

74. **NOTONIA** D. C. in Guill., *Arch. Bot.*, II (1833), 518; *Prodr.*, VI (1837), 341.

Capitules homogames, discoïdes, à fleurs toutes ☿ fertiles. Involucre cylindracé à bractées unisériées égales, dressées à

l'anthèse, libres, dépourvu de bractéoles externes (dans notre espèce). Réceptacle plan, nu, aréolé ou brièvement fimbrillifère. Corolles tubuleuses 5-dentées. Anthères arrondies à la base. Branches du style demi-cylindriques, tronquées au sommet pourvu d'une couronne de poils collecteurs et prolongé en appendice ovoïde papilleux. Akènes cylindracés ou étroitement fusiformes à 10 côtes; soies du pappus nombreuses, fines, multisériées. — Plantes suffrutescentes charnues entièrement glabres. Feuilles alternes, entières, charnues, souvent très réduites et tôt caduques. Capitules solitaires ou en petits corymbes terminaux. Fleurs blanchâtres, blanc-verdâtre, ou jaunes; une vingtaine d'espèces paléotropicales; 2 espèces endémiques à Madagascar.

1. Tige robuste (épaisse de 5-10 mm.) et rameaux à 8 côtes fortes. Fleurs environ 25, blanc verdâtre..... 2. *N. madagascariensis.*

1′. Tige grêle (épaisse de 4-6 mm.) et rameaux cylindriques, présentant 15-20 sillons peu profonds, étroits. Fleurs jaune soufre pâle ou blanchâtre ..... 1. ***N. Descoingsii.***

1. **Notonia Descoingsii** H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XVI, 3-4 (1960), 327.

Plante vivace charnue subaphylle entièrement glabre, à racine pivotante ou ± fasciculée. Tige assez grêle, simple ou peu rameuse dressée (haute de 1-3 dm., épaisse de 4-6 mm.); tige et rameaux cylindriques, finement et superficiellement sillonnés, à 15-20 sillons dans le pourtour de chaque entre-nœud. Feuilles sublinéaires petites (1) espacées (entre-nœuds de 1-2 cm.), tôt caduques; cicatrices foliaires indurées, saillantes. Capitules assez grands, dressés, solitaires ou par 2-3 au sommet de la tige et des rameaux, quelques-uns axillaires, tous pédonculés; pédoncules (de 0,2-1,2 cm.) pourvus de bractéoles sublinéaires très aiguës. Involucre d'environ 8, bractées principales linéaires, deltoïdes au sommet (longues d'env. 1,5 cm., larges de 0,2-0,3 cm.), à 5 nervures fines, largement scarieuses aux bords, plus courtes que les fleurons. Réceptacle scrobiculé, légèrement fovéolé. Fleurs 40-50 (longues d'env. 2 cm.), jaune soufre pâle ou blanchâtres,

(1) Les feuilles ne se développent qu'en saison des pluies; nous n'en avons vu que des débris.

toutes tubuleuses ♀. Akènes étroitement fusiformes, glabres (longs de 0,6 cm.); soies du pappus filiformes, atténuées dans le haut, d'un blanc brillant (les plus grandes de 3 cm.). — Fig. CLII, 4-7.

Stations ombragées sur sols siliceux ou calcaires entre 500 et 800 m. alt.; fl...

Centre (Sud) : Ihosy, *Descoings* 3678.

Ouest (Sud) : vallée du Fiherena, sans autre précision (au jardin botanique de Tsimbazaza, Tananarive).

Endémique.

2. **Notonia madagascariensis** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 123, 302. — *Senecio Humbertii* Chang in *Bull. Fan Mém. Inst. Biol. Peiping*, Bot. Ser. VII (1936), 153.

Plante vivace charnue entièrement glabre, à racines fasciculées. Tige robuste, rameuse, dressée (haute de 2-10 dm.) et plus si elle est appuyée épaisse de 5-10 mm.), présentant, ainsi que les rameaux, 8 fortes côtes vascularisées, à raison de 3 côtes correspondant à chaque base ou cicatrice foliaire, l'une d'elles s'évanouissant avant le niveau inférieur de l'entre-nœud (par suite de la phyllotaxie en spire). Feuilles étroitement ou largement lancéolées (d'env. 2,5 × 0,2-1 cm.), acuminées, espacées (entre-nœuds de 0,5-2 cm.), n'apparaissant qu'après une période de fortes pluies, et tôt caduques; cicatrices foliaires épaissies, indurées saillantes. Capitules assez grands, dressés, terminaux et axillaires, solitaires ou par 2-5 au sommet de la tige principale et des rameaux, tous pédonculés; pédoncules (de 1-2 cm.) pourvus de bractéoles sublinéaires très aiguës. Involucre de 8-12 bractées principales sublinéaires, deltoïdes au sommet (longues d'env. 1,5 cm., larges de 0,2-0,3 mm.), à fines nervures, largement scarieuses aux bords, plus courtes que les fleurons. Fleurs environ 25, blanc-verdâtre, toutes tubuleuses ☿. Akènes étroitement fusiformes, glabres (longs de 5-6 mm.); soies du pappus multisériées, libres, filiformes, atténuées dans le haut, d'un blanc pur brillant, peu inégales (les plus longues de 3-4 cm.). — Fig. CLII, 8-13.

Stations découvertes rocailleuses ou sablonneuses, sur sols clacaires ou siliceux, jusque vers 300 m. alt.; fl. : juillet-octobre.

Est : vallée de l'Itomampy à Befotaka (province de Farafangana), *Decary* 4746.

Ouest : Ankarafantsika, 26 RN.; environs de Morondava, *Grevé* 59.

Sud : Manombo, *Perrier de la Bâthie* 12849; environs de Tuléar, *Poisson* 259, *Humbert* 2417 (avec *Perrier*); baie de Saint-Augustin, *Decary* 18567; entre Anakao et Betioky, *Decary* 16072; vallée de la Sakoa, *Decary* 16038; Behara *Decary* 3107, 9210, *Ramarakoto* 2692 RN; Kokomba (sans nom de récolteur); Antanimora, *Decary* 4656; environs d'Ambovombe, *Decary* 3108, 3340, 3355, 9309.

Endémique.

75. **CRASSOCEPHALUM** Moench., [*Meth.* (1794), 516] Belcher emend. (1).

Capitules homogames discoïdes, à fleurs toutes ☿ fertiles. Involucre cylindracé pourvu de bractéoles externes courtes; bractées principales unisériées, égales, libres, linéaires, à sommet deltoïde, multinerves, à marges scarieuses dressées à l'anthèse, réfléchies à maturité des akènes. Réceptacle aréolé et scrobiculé bombé, nu. Corolles tubuleuses brièvement dilatées à la base, très étroites dans leur partie inférieure (± les 2/5) puis s'élargissant, le plus souvent insensiblement, au-dessus, jusqu'à la partie supérieure, celle-ci cylindracée (égalant ± 1/5 de la longueur du tube), plus large que la partie inférieure terminée par 5 dents dressées. Anthères arrondies à la base. Branches du style demi-cylindriques, stigmatifères jusqu'à l'appendice terminal, celui-ci égalant de 1/3 à 1/10 de la longueur totale de la branche, légèrement épaissi-fusiforme, graduellement atténué vers le sommet aigu, garni de courtes papilles obliquement

(1) La définition du genre *Crassocephalum* par rapport aux genres *Gynura* et *Senecio* a fait l'objet de multiples controverses, d'où la synonymie compliquée de certaines espèces. Leur historique, et la mise au point de la question, ont fait récemment l'objet d'une note de Robert O. Belcher, intitulée : The typification of *Crassocephalum* and *Gynura* Cass., in *Kew Bull.* (1955), 455. L'étude minutieuse d'un abondant matériel malgache, africain et indonésien conduit en particulier, d'après les caractères des styles, à reclasser dans le genre *Crassocephalum* plusieurs espèces malgaches attribuées d'abord au genre *Gynura*, d'où les combinaisons nouvelles relatives à ces espèces.

ascendantes, les plus inférieures (ou quelques-unes vers la mi-longueur de l'appendice) parfois un peu plus longues que les autres (mais ne formant pas une couronne de poils collecteurs comme chez les *Senecio*). Akènes petits (1,5-4 mm.) cylindracés; pappus à longues soies très fines caduques à maturité. — Plantes herbacées ou à peine suffrutescentes, annuelles ou vivaces, parfois sarmenteuses-lianoïdes et ± succulentes, glabres ou pubescentes. Fleurs jaunes, rouges ou violacées. Capitules solitaires sur de longs pédoncules, ou en corymbes composés irréguliers. Quelques dizaines d'espèces, la plupart paléotropicales, 8 espèces dont la moitié endémiques actuellement connues à Madagascar.

1. **Fleurs jaunes.**
   2. Grandes plantes sarmenteuses-lianoïdes charnues (mais à feuilles peu épaisses).
      3. Capitules médiocres : involucre long de 4-7 mm. formé de 5-8 bractées principales, brièvement pédonculés, en glomérules assez compacts associés en corymbes paniculiformes lâches. Feuilles pennatipartites..... 1. *C. Bojeri.*
      3′. Capitules assez grands : involucre long de 10-15 mm. formé d'environ 12 bractées principales, longuement pédonculés, en corymbes pendants, lâches, oligocéphales. Feuilles lancéolées-aiguës. ..... 2. *C. lemuricum.*
   2′. Plantes herbacées ou à peine suffrutescentes, à tiges grêles, dressées (sauf parfois à la base), non charnues (parfois faiblement succulentes). **Capitules en corymbes terminaux.**
      4. Capitules petits; involucre de 8-10 bractées principales longues de 5-6 mm.
         5. Involucre couvert d'une fine pubescence crépue rougeâtre (ainsi que les axes, les rameaux et au moins en partie les feuilles), à bractéoles externes peu nombreuses, très petites..... ..... 3. *C. sonchifolium.*
         5′. Involucre glabre à bractéoles externes 10-15, égalant à peu près le tiers de la longueur des bractées. Feuilles et axes à peu près glabres..... 4. *C. manampanihense.*
      4′. Capitules plus grands : involucre d'environ 20 bractées principales longues de 8 mm., lâchement papilleuses. Feuilles et axes glabres ou lâchement pubérulents-papilleux ..... 5. *C. luteum.*
1′. **Fleurs rouges ou violacées.**
   6. Capitules assez larges (7-8 mm. diam.), solitaires sur de longs pédoncules (10-20 cm.) nus ou presque nus (0-3 bractéoles très espa-

cées), penchés avant l'anthèse puis redressés. Tige et feuilles à pubescence courte et égale, douce au toucher..... 6. *C. rubens.*

6′. Capitules plus étroits (4-6 mm. diam.), groupés.

7. Capitules peu nombreux, à pédoncules ± longs, très inégaux, égalant de 1 à 10 fois la longueur des involucres, raides et dressés dès le début de leur croissance, pourvus de quelques bractéoles linéaires plus rapprochées vers leur sommet. Pubescence rugueuse au toucher, formée de 2 sortes de poils, les uns courts, les autres plus longs, assez raides..... 7. *C. sarcobasis.*

7′. Capitules nombreux, à pédoncules plus courts ou à peine plus longs que les involucres, en corymbes irréguliers à axes souples penchés avant et même après l'anthèse. Pubescence très courte ..... 8. *C. crepidioides.*

1. **Crassocephalum Bojeri** (DC.) Robyns in *Fl. Parc Nat. Alb.*, II (1947), 544. — *Senecio Bojeri* DC., *Prodr.*, VI (1837), 376. — *S. subscandens* Hochst. ex A. Rich., *Tent. Fl. Abyss.*, I (1247), 434.

Plante sarmenteuse-lianoïde charnue à rameaux épais (atteignant 2-3 m. appuyée), glabre ou présentant quelques poils sur les pédoncules et sur les nervures. Feuilles alternes (entre-nœuds de longueur très variable, 1-5 cm. ou plus), crassulentes, peu épaisses, pennatifides ou pennatipartites (longues de 8-12 cm., larges de 3,5-8 cm. dans le pourtour); lobe terminal largement triangulaire, aigu, lâchement denté ou incisé, ou tribolé, lobes latéraux 1-4 de chaque côté, moins larges, dentées ou incisés comme le lobe terminal ou presque entiers, aigus, asymétriques, plus développés sur leur bord inférieur, la paire inférieure moins développée (dans le cas de 2 paires ou plus); pétiole (de 1-2 cm.) étroitement ailé, largement auriculé-amplexicaule. Capitules homogames, en glomérules hémisphériques agencés eux-mêmes en corymbes terminaux irréguliers, à axes principaux nus, pourvus d'une bractée axillante foliacée; pédoncules ultimes grêles égalant les involucres ou plus courts, nus ou pourvus de 1-3 bractéoles semblables à celles de l'involucre. Involucre (long de 4-7 mm., large de 4 mm.) glabre, formé de 5-8 bractées principales aiguës à marges largement scarieuses; bractéoles externes très petites. Fleurs jaunes, environ 10, appendices des branches du style courts, subulés, égalant à peine 1/6 de leur longueur. Akènes finement et lâchement hérissés. — Fig. CLIII, 1-2.

Rocailles siliceuses ou calcaires fraîches ou sèches, sables, forêts ombrophiles ou tropophiles, buissons, bush xérophile, du niveau de la mer jusque vers 1.800 m.; fl. : toute l'année. Peu fréquent malgré sa large distribution.

Est : vallée de l'Itomampy près de Befotaka, *Humbert* 6863 *bis.*

Centre : près du lac Alaotra (rive Est) *Cours* 1411, *Dequaire* 27775; environs de Tananarive, *Bojer*, d'*Alleizette* 845, *Decary* 292, à Anosivato, *Decary* 6268, Ilafy, *Catat* 178, Ambohimanga, *Waterlot* 47, *Decary* 243, 6208, 6121; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13169; environs d'Ampandrandava, *Seyrig* 562.

Ouest : haut Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 2885, 2887; bords de la Mahavavy, plateau d'Antanimena (Boïna), *Perrier* 3141; Soalala, *Randriamiera* 7998 RN; Antsingy, *Leandri* 136; Sakaraha, *Decary* 14103; sources du Manankaralahy, *Perrier* 3363; confins S.-E. du domaine dans le bassin du Mandrare : vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, *Humbert* 12541 *bis;* haute vallée du Mandrare en aval d'Antseva, *Humbert* 6489; vallée de la Manambolo, affluent du Mandrare, près d'Isomony, au mont Morahariva, *Humbert* 13082; haute Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelata, *Humbert* 13736.

Sud : Ambovombe, *Decary* 2598, 2946; environs d'Ampanihy (Menarandra), *Perrier* 3347.

Comores : Grande Comore, *Boivin* sans numéro; *Humblot* 1579; Mayotte, rochers maritimes à Joungoni, *Boivin* 3156.

Sans indication : *Baron* 748.

Afrique tropicale, Zanzibar.

2. **Crassocephalum lemuricum** (H. Humb.) H. Humb. comb. nov. — *Senecio lemuricus* H. Humb. in *Not. Syst. Paris*, VIII-I (1939), 13.

Grande liane semi-succulente, à tiges grêles, radicantes à la base, à rameaux à peu près glabres. Feuilles alternes, espacées (entre-nœuds de 2-10 cm.), pétiolées, semi-succulentes; limbe ample, peu épais, lancéolé-aigu (6-12 cm. × 2,5-6 cm., progressivement plus petit vers les corymbes), largement cunéiforme à la base, lâchement sinué-denté sur les bords, à dents larges, droites, mucronulées, 5-7 de chaque côté, séparées par des sinus arrondis peu ou très profonds, couvert de petits poils simples multicellulaires épars sur les deux faces, un peu plus denses sur les nervures et le long des bords, pennatinerve, nervures

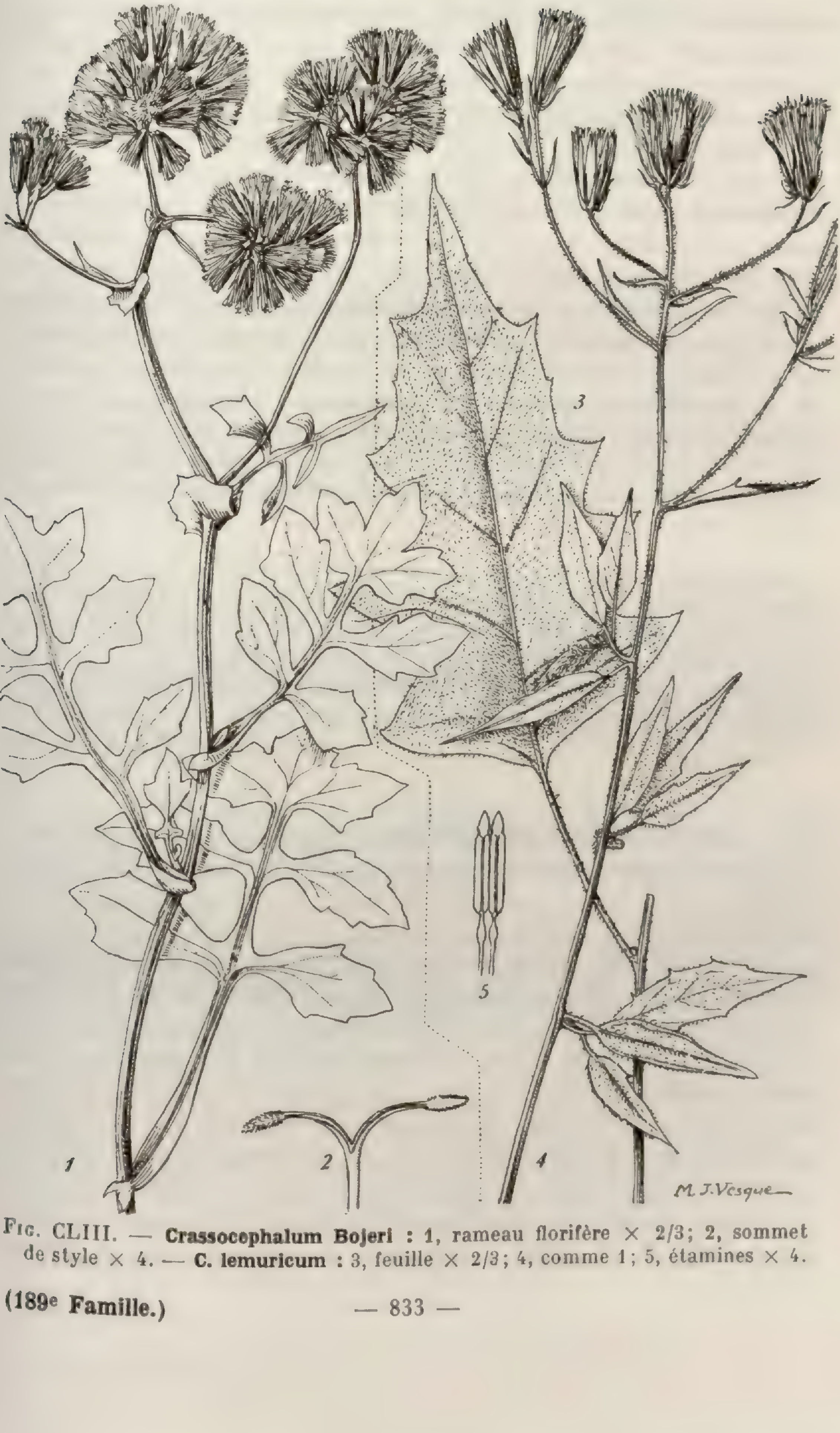

FIG. CLIII. — **Crassocephalum Bojeri : 1**, rameau florifère × 2/3; **2**, sommet de style × 4. — **C. lemuricum :** 3, feuille × 2/3; 4, comme 1; 5, étamines × 4.

secondaires environ 4 de chaque côté, anastomosées entre elles et avec le réseau tertiaire; pétiole (de 3-4,5 cm.) pubérulent. Capitules homogames discoïdes assez grands, en corymbes terminaux pendants, lâches, oligocéphales; ramuscules des corymbes pourvus de bractées axillantes foliacées (de 15-30 × 2,5 mm.); pédoncules ultimes (de 3-6 cm.) lâchement pubérulents, le plus souvent munis de bractéoles étroitement linéaires (de 10-12 mm.). Involucre (long de 10-15 mm., large de 6-7 mm.), formé de 12-20 bractées principales largement linéaires, atténuées-aiguës, lâchement pubérulentes, scarieuses sur les bords, égalant les fleurons; bractéoles externes 6-8, semblables à celles des pédoncules, moitié plus courtes que les bractées principales. Fleurs nombreuses, environ 40; corolles jaune orangé; appendices des branches du style un peu épaissies, égalant environ 1/4 de leur longueur. Akènes glabres. — Fig. CLIII, 3-6.

Escarpements, berges de cours d'eau, en forêt ombrophile, entre 500 et 1.200 m. alt.; fl. : octobre-janvier.

Est et Centre : forêt d'Analavory entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 18050; environs d'Andapa, *Humbert* 21956 (avec *Capuron*); vallée de la Lokoko au mont Ambatosoratra, *Humbert* 22858 (avec *Cours*); massif de l'Andrangovalo (Réserve naturelle nº 4 dite de Zakamena) au S.-E. du lac Alaotra, *Humbert* 17480, *Humbert* et *Cours* 17711; la Mandraka in *Herb. Jard. Tananarive* 1157.

Endémique.

3. **Crassocephalum sonchifolium** (Bak.) H. Humb. comb. nov. — *Gynura sonchifolia* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 495.

Plante herbacée pérennante un peu succulente, pourvue d'une fine pubescente crépue, rougeâtre; tige couchée-radicante à la base, puis redressée, courte. Feuilles rapprochées vers le bas (subrosettées) ou un peu espacées; limbe ordinairement lyré à segment principal ample, ovale-obtus (de 5-10 × 4-5 cm.), sinué, à segments latéraux très petits, parfois nuls, lâchement pubescent sur les deux faces; pétiole égalant le limbe ou plus court, semi-amplexicaule. Capitules en corymbes terminaux. Involucre (long de 5-7 mm., large de 3-4 mm.) d'environ 10 bractées principales densément couvertes, ainsi que les pédoncules de petits poils crépus moniliformes rouge violacé;

bractéoles externes peu nombreuses et très petites. Fleurs environ 10; corolles jaune d'or; appendices des branches du style égalant environ 1 /4 de leur longueur. Akènes (longs de 1,5 mm.) glabres ou pourvus de quelques très petits poils épars, çà et là entre les côtes. — Fig. CLIV, 1-2.

Rocailles siliceuses mi-ombragées en forêt, sur sol siliceux, de 800 à 1.600 m. alt. environ; fl. : septembre-avril.

Centre (Sud-Est) massif de l'Andringitra, versant Est, *Perrier de la Bâthie* 3213, 13764, *Razafindrakoto* 3037 RN, *Raviro* 4050 RN; Vohitsaoka près Ambalavao, *Rakotovao* 6565 RN, *Henri* 4848 RN; versant N. du pic d'Ivohibe, *Decary* 5411, 5704; chaîne du Vohibory à l'W. d'Ivohibe, *Humbert* 3101; Ampandrandava, *Seyrig* 581; bassin supérieur du Mandrare au mont Amboahangy près d'Esira, *Humbert* 6812 *bis*, entre le col de Vavara et la vallée de la Manambolo, *Humbert* 6726, au mont Morahariva (Mahamena) au flanc droit de la même vallée (près d'Isomono), *Humbert* 13217; mont Vohitrosy près d'Anadobolava, moyen Mandrare, *Humbert* 12737. Sans précision : *Baron* 2426.

Endémique.

4. **Crassocephalum manampanihense** (H. Humb.) H. Humb. comb. nov. — *Gynura manampanihensis* H. Humb. in *Not. Syst.* Paris, XV-4 (1959), 366.

Plante à tige brièvement couchée-radicante à la base puis redressée (3-8 dm.), faiblement ligneuse dans sa partie inférieure, légèrement succulente, simple ou rameuse seulement dans sa partie supérieure, lâchement garnie de poils crépus brunâtres, caducs, ou entièrement glabre. Feuilles alternes, membraneuses, légèrement succulentes, peu nombreuses (6-10), les plus inférieures détruites à l'anthèse, les suivantes et les moyennes peu espacées (entre-nœuds de 1,5-5 cm.), pétiolées à limbe ové-lancéolé (long de 6-15 cm., large de 2,5-8 cm.), aigu, lâchement et peu profondément serrulé, un peu décurrent sur le pétiole, parfois quelques-unes à limbe plus longuement décurrent et présentant 1 ou 2 lobules de chaque côté du pétiole, celui-ci égalant à peu près la moitié de la longueur du limbe ou presque aussi long, auriculé ou non à la base; feuilles ultimes sessiles, oblongues ou ± rétrécies dans le tiers inférieur de leur longueur, dilatées vers leur base en larges auricules arrondies semi-amplexicaules; toutes presque

glabres, présentant seulement de très petits poils le long des nervures à la face inférieure, pennatinerves; nervures latérales 5-8 de chaque côté, obliques, arquées, la plupart simples, non distinctement anastomosées, réseau tertiaire indistinct. Capitules petits, en corymbe terminal irrégulier, à ramuscules grêles pourvus de feuilles axillantes très réduites, glabres ou lâchement garnis de petits poils; pédoncules ultimes égalant à peu près la longueur des involucres ou un peu plus longs pourvus de petites bractéoles linéaires égalant à peu près la longueur des involucres, ou un peu plus longues. Involucre (long de 5-6 mm., large de 3-4 mm.) glabre, à bractéoles externes 10-15, sublinéaires, égalant à peu près le tiers de la longueur des bractées principales, celles-ci environ 8, linéaires, deltoïdes au sommet, à marges largement scarieuses. Fleurs peu nombreuses (8-10) corolle jaune vif (longue d'env. 4 mm.). Akènes glabres à 10 côtes fortes, presque contiguës (longs de 2,5 mm.); appendices des branches du style, égalant environ 1/5 de leur longueur. — Fig. CLIV, 7-8.

Forêts ombrophiles, sur argiles latéritiques, berges de torrents rochers humides mi-ombragés de 300 à 1.600 m. alt.; fl. : août-décembre.

Confins Est-Centre, dans le Sud-Est : mont Papanga de Befotaka (bassin de l'Itomampy), *Humbert* 6893; massif de l'Andohahela et du Beampingaratra (bassin supérieur de la Manampanihy), dans les vallées de Ranohela, *Humbert* 6121, et de la Maloto, *Humbert* 6273, au col de Fitaha, *Humbert* 6027, entre le col de Bevava et le sommet de Bekoho, *Humbert* 6422; environs de Fort-Dauphin, aux cols de Tsitongabarika, *Decary* 10593, de Manangotro, *Decary* 10363, 10511, de Tanatana, *Decary* 10370, d'Evondro, *Decary* 10844; Ifarantsa, *Rakotoson* 6603 RN; mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopitso, *Humbert* 5882.

Endémique.

5. **Crassocephalum luteum** (H. Humb.) H. Humb. comb. nov. — *Gynura lutea* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1929), 302.

Plante herbacée annuelle, glabre ou à peine pubérulente (papilleuse), à tige dressée simple ou rameuse vers le haut, à rameaux ascendants (6-20 dm.). Feuilles alternes, minces et tendres, assez espacées, à limbe lancéolé (env. 6-10 × 2-4 cm.), également et longuement atténué vers le sommet acuminé et vers la base, assez régulièrement

FIG. CLIV. — **Crassocephalum sonchifolium :** 1, port × 2/3; 2, autre forme de feuille supérieure × 2/3. — **C. luteum :** 3, sommité florifère × 2/3; 4, feuille moyenne × 2/3; 5, corolle et sommet de style × 6; à droite, branche stylaire × 30. — **C. manampanihense :** 6, comme 4; 7, comme 1. [Le nº 6 devrait être à côté de 5; la feuille marquée 6 devrait porter le nº 8].

serrulé-mucronulé, pennatinerve, à nervilles anastomosantes; pétiole (1-4 cm. non auriculé). Capitules multiflores, cylindracés (10-12 × 5-6 mm.), penchés au sommet de pédoncules grêles, égalant à peine les involucres pubérulents, pourvus, surtout dans le haut, de bractéoles subfiliformes (de 2 3 mm.), disposés en corymbes composés peu amples. Involucre (long de 6-9 mm., large d'env. 3 mm.) à bractéoles externes peu nombreuses, semblables aux bractées principales mais plus petites, celles ci, une vingtaine, scarieuses aux bords, atténuées au sommet, aiguës, lâchement papilleuses, plus courtes que les fleurs. Fleurs très nombreuses; corolles jaune citrin, très étroites; appendices des branches du style très petits égalant environ 1/8 de leur longueur. Akènes étroitement cylindriques à 10 côtes environ (longs de 2 mm.), pourvus entre les côtes de petits poils apprimés; soies du pappus très ténues, filiformes. — Fig. CLIV, 3-6.

Clairières et lisières des forêts ombrophiles, berges de cours d'eau, sur argiles latériques, entre 800 et 2.000 m. alt.; fl. : novembre-avril.

Centre : montagne d'Ambre, *Humbert* 3981; massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 16155; col entre le Sambirano et la haute Maivarono, *Humbert* 18158; massif du Manongarivo, *Perrier* 3213; massif du Marojejy, Humbert 22320, 23077; S. de Moramanga, *Decary* 7087, 7102 forêt d'Ansadibe (bassin du Mangoro), *Perrier* 2928; massif de l'Anjanaharibe à l'W. d'Andapa, *Humbert* 24579, *Cours* 3905.

Endémique.

6. **Crassocephalum rubens** (Jacq.) Sp. Moore in *Journ. of Bot.*, 50 (1912), 211. — *Senecio rubens* Jacq. *Hort. Vindob.*, III, 50 (1776), t. 98. — *S. cernuus* L. f. *Suppl.* (1781), 370. — *Cremocephalum cernuum* Cass. in *Dict. Sc. Nat.*, XXIV (1824), 389. — *Crassocephalum cernuum* Moench., *Meth.* (1794), 516. — *Gynura cernua* Benth. in Hook. *Niger Flora* (1849), 437. — *G. rubens* Muschl. in *Engl. Bot. Jahrb.*, XLIII (1909), 1-74 et in *Fedde Repert.*, XI (1912), 113-119.

Plante herbacée annuelle dressée (de 3-6 dm.), pubérulente, simple ou peu rameuse. Feuilles (de 3-10 × 1-4 cm.) largement lancéolées ou oblongues, obtuses ou aiguës, les inférieures plus ou moins atténuées en pétiole, les autres à base ordinairement auriculée-amplexicaule, soit dentées ou incisées (mucronulées), soit plus ou moins lobées

ou lyrées. Capitules solitaires à l'extrémité de longs (10-20 cm.) pédoncules la plupart terminaux et presque nus (2-3 bractéoles espacées), penchés avant l'anthèse puis redressés. Une vingtaine de bractées involucrales principales (de 10 × 1 mm.) glabres, les externes très petites subfiliformes. Fleurs violacées; appendice des branches stigmatiques égalant 2/5 de la longueur totale de la branche. Akènes (longs de 2 mm.) pubescents entre les côtes. — Fig. CLV, 1-5.

Lieux cultivés, bords de chemins, dans toute l'île, du niveau de la mer à environ 1.400 m., alt.; fl. : toute l'année.

Est : Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 187, Andevoranto, *Viguier* et *Humbert* 860; Analamazaotra, *Humbert* 2272; Mananara, *Decary* 51.

Centre : haute vallée du Sambirano, *Humbert* 18533; mont Angavokely, *Humbert* 20848.

Tananarive et environs, d'*Alleizette* 48, *Decary* 234; Isalo, *Humbert* 4969 *bis* (avec *Swingle*); Ampandrandava, *Seyrig* 226; haute et moyenne vallée du Mandrare, *Humbert* 6506, *Decary* 4677.

Sambirano : Nossi-be, *Boivin* 2049.

Ouest (incl. secteur Nord) : Ambilobe, *Waterlot* 304; Tsarasoatra, *Perrier de la Bâthie* 272; Maevatanana, *Perrier* 272 *bis*, *Humbert* 4450 (avec *Swingle*); Firingalava, *Perrier* 272 *ter*; Boina, *Perrier* 3262;
Ankara, *Perrier* 12156.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3157, *Humblot* 1133; Moheli, *Humblot* 1477. Grande Comore, *Canaby* sans numéro.
Afrique tropicale et îles occidentales de l'Océan indien.

7. **Crassocephalum sarcobasis** (DC) Sp. Moore. in *Journ. of Bot.*, 50 (1912), 211. — *Gynura sarcobasis* DC. *Prodr.* VI (1837), 300 (1).

Plante herbacée annuelle à tige dressée (de 3-10 dm.) ordinairement simple dans sa partie inférieure, à rameaux érigés, presque fastigiés, costulés, très lâchement pubérulents, vert-rougeâtres ainsi que les feuilles (au moins à l'état jeune), à poils les uns courts, papilleux,

(1) La distinction entre *C. sarcobasis* et *C. crepidoides* est assez délicate sur des spécimens d'herbier, alors que sur le vif elle est très facile (port, axes florifères dressés ou penchés, couleur des fleurs, etc.). C'est à tort que, sur du matériel insuffisant, la confusion avait été faite dans mon mémoire de 1923. H. H.

les autres un peu plus longs et plus raides, tous espacés et peu apparents (mais rugueux au toucher). Feuilles membraneuses minces, les plus inférieures simples à limbe ± losangique irrégulièrement denté, à dents et sommet aigus (de 3-5 × 1-1,5 cm.), atténué en pétiole plus court, les moyennes plus grandes, pennatifides, à lobe médian semblable aux feuilles inférieures, à 2 paires de lobes latéraux beaucoup plus petits, étroits, denticulés, à pétiole pourvu à sa base d'auricules semblables aux lobes latéraux, les supérieures progressivement plus petites à lobes très étroits irrégulièrement dentés-incisés; nervures secondaires nombreuses, très obliques. Capitules dressés dès avant l'anthèse et jusqu'à maturité des akènes, solitaires sur des pédoncules (de 1-4 cm.) rapprochés par 2-4 ou isolés au sommet des rameaux ultimes simples très allongés, raides (de 8-15 cm.), pourvus de quelques bractéoles subfiliformes (de ± 2 mm.). Involucre cylindracé d'environ 15 bractées principales linéaires aiguës, à peine papilleuses, à forte nervure médiane saillante et à larges marges scarieuses; bractéoles externes nombreuses semblables à celles des axes ultimes (longues d'env. 3 mm.). Corolles d'un rouge lie de vin carminé. Appendices des branches du style égalant environ 1/3 de leur longueur. Akènes lâchement hérissés. — Fig. CLV, 6-8.

Lieux découverts, berges, rochers un peu humides, chemins, jachères, fréquemment rudérale, jusque vers 1.800 m. alt.; fl. : toute l'année.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 1746; Fénérive, *Decary* 3920; marais de Masse (Ampasimpotsy), *Ungemach* 30; Beforona, *Decary* 18052; Mananjary, *Catat* 1210.

Centre : massif du Marivorahona au S.-W. de Manambato (Mahavavy du N.), *Humbert* 25652; tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 7373, 19268; environs du lac Alaotra, *Humbert* 17691, *Cours* 733; Ambatondrazaka, *Decary* 269; la Mandraka, *Humbert* 2271 (avec *Perrier de la Bâthie*); Angavokely, *Humbert* 20850; Ambatolaona, *Decary* sans numéro; Tananarive et environs, *Hildebrandt* 3783, *d'Alleizette* 633 M., *Humbert* 2230, *Catat* 369, *Decary* 287, *Benoist* 56, 157; entre Ambohimahasoa et Ambositra, *Humbert* 20830; entre Ambositra et Ikalamavony, *Humbert* 30224; Ambatofinandrahana, *Humbert* 28149; environs d'Ambalavao, *Humbert* 3651, 3978 R.N.; environs d'Ivohibe, *Humbert* 3143; Ampandrandava, *Seyrig* 226; haute vallée du Mandrare, *Humbert* 6505. Sans précision : *Bojer*, *Baron* 874.

Sambirano : Ambanja, *Perrier de la Bâthie* 3287.

Fig. CLV. — **Crassocephalum rubens :** 1, sommité florifère et base de tige × 2/3; 2, autre forme de feuille supérieure × 2/3; 3, capitule après chute des akènes × 2/3; 4, sommet du style × 10; 5, appendice stylaire (face interne) × 30. — **C. sarcobasis :** 6-7, sommité et partie inférieure de la tige × 2/3; 8, comme 5. — **C. crepidioides :** 9, sommité × 2/3; 10, feuille moyenne × 2/3; 11, autre forme de feuille moyenne × 2/3; 12, comme 5; 13, akène (après chute du pappus) × 6.

Ouest : Firingalava, *Perrier* 493; Miandrivazo, *Decary* 15217, 15548; Tuléar, *Poisson* 226.

Comores : Mayotte, *Humblot* 250 (1250;) *Boivin* sans numéro.

Afrique tropicale.

8. **Crassocephalum crepidioides** (Benth.) Sp. Moore in Journ. of Bot., 50 (1912), 211. — *Gynura crepidioïdes* Benth. in Hook, *Nig. Fl.* (1849), 438.

Plante herbacée annuelle robuste (parfois multicaule) à tige (de 10-12 dm.) légèrement lignifiée dans sa partie inférieure, très rameuse. Feuilles alternes, souvent rougeâtres sur les nervures (ainsi que la tige sur les côtes), pennatifides, à 1 ou 3 paires de lobes latéraux, les plus inférieures stipuliformes, incisés-dentés à dents très aiguës ainsi que les suivants, longs et étroits, le médian beaucoup plus grand à contour largement lancéolé-aigu, incisé-denté, finement pubérulentes-papilleuses sur les deux faces (ainsi que les rameaux et les axes des inflorescences; nervures secondaires 6-8, obliques, anastomosées entre elles et au réseau tertiaire. Capitules rapprochés en glomérules compacts, disposés en corymbes composés irréguliers à axes souples, toujours penchés avant et pendant l'anthèse, se redressant plus ou moins à maturité des akènes; pédoncules ultimes courts, la plupart égalant à peine la longueur des involucres, ceux-ci (longs d'env. 10 mm., larges de 5-6 mm.), à peine pubérulents, à 15-20 bractées principales lâchement papilleuses; bractéoles externes étroitement linéaires, nombreuses, très petites (± 2 mm.). Corolles d'un rose violacé tirant sur la teinte minium. Akènes cylindracés à 10 côtes et pourvus de très petits poils apprimés entre les côtes. — Fig. CLV, 9-13.

Lieux humides, cultures, terrains vagues; aussi dans les savoka et les forêts dégradées, les berges de cours d'eau, etc.

Est : environs d'Anivorano, *Viguier* et *Humbert* 448; haute vallée de l'Iantara (bassin du Manampatra). *Humbert* 3398; haute vallée du Mandrare, *Humbert* 6504; Fort-Dauphin (pointe Itaperina)., *Decary* 10118.

Centre et confins Est : environs d'Andapa, *Humbert* 31352; environs du lac Alaotra, *Humbert* 17605, *Cours* 338, 3789; mont Angavokely, *Humbert* 20849; la Mandraka, *Humbert* 2274 (avec *Perrier de la Bâthie*), *Benoist* 1635; au S. de Moramanga, *Decary* 7014, 17766, 18184, 18330; Tanarive et environs, *Catat* 51, 79; *Decary* 242, 283, *Benoist* 171, 1735; environs d'Ambositra,

Crassocephalum (H. Humbert).

Humbert et Swingle 4833, 4885; vallée du Sakaleona, *Decary* 14163; haute Matitanana, *Heim* sans numéro; haute Iantara, bassin du Manampatra, *Humbert* 3398; Ifanadiana, *Decary* 13606; massif du Kalambatitra, *Humbert* 11853; vallée de l'Itomampy à Befotaka, *Decary* 4430, 4568; Ampandrandava, *Seyrig* 375.

Ouest : Maromandia, *Decary* 1041, 1610; Ankarafantsika, 69 *SF*; Firingalava, *Perrier* 779.

Afrique tropicale; Mascareignes.

VIII

MUTISIÉES

Capitules tantôt hétérogames à fleurs externes ♀ unisériées, bisériées ou pluriséries, parfois neutres et unisériées, à fleurs du disque ☿, fertiles ou plus rarement stériles; tantôt homogames à fleurs toutes ☿; rarement unisexués et dioïques. Involucre à bractées pluriséries, régulièrement imbriquées en spire, ou plus rarement uni-ou bisériées et subégales, libres. Réceptacle nu, ou alvéolé, ou aréolé, parfois fimbrillifère ou paléacé. Corolles des fleurs ♀ le plus souvent bilabiées : lèvre externe 3-dentée, parfois 4-dentée, longue et liguliforme dans les fleurs périphériques, plus courte dans les fleurs du disque, lèvre interne étroite, bifide, bipartite, ou entière (quand la lèvre externe est 4-dentée); corolles des fleurs du disque toutes tubuleuses, ± profondément divisées en 5 lobes étroits, égaux ou subbilabiés; exceptionnellement corolles des fleurs périphériques non bilabiées, simplement ligulées, à ligule externe 3-5-dentée, ou bien corolles des fleurs ♀ filiformes, à peine dentées. Anthères à appendice terminal le plus souvent très long (sauf dans 2 genres sudaméricains), longuement caudiculées, à caudicules souvent laciniés-plumeux. Style brièvement fendu au sommet en 2 lobes, ou plus longuement en 2 branches obtuses, arrondies ou tronquées, tantôt dressées et connées presque jusqu'au sommet, ou conniventes, tantôt étalées dans le haut ou dès leur base, soit dépourvues de

poils collecteurs, soit couvertes de tels poils à l'extérieur sur une certaine longueur à partir de leur extrémité, celle-ci parfois prolongée en court appendice conique ou ovoïde; stigmates en bandes marginales ou couvrant toute la face interne des branches. Akènes de types divers; pappus formé de soies simples ou plumeuses, ou d'écailles étroites, rarement nul. — Plantes de ports divers, herbacées, suffrutescentes, frutescentes, parfois arborescentes, à feuilles en rosette basilaire, ou alternes, très rarement opposées, entières, dentées ou pinnatifides, plus rarement divisées. Corolles homochromes.

CLEF DES MUTISIÉES

1. Plantes ligneuses (arbrisseaux, arbustes ou arbres) à capitules homogames discoïdes, à fleurs toutes tubuleuses ☿ (1). Akènes courts, turbinés, hérissés; pappus formé de soies multisériées très inégales....
..... 76. DICOMA.

1′. Plantes suffrutescentes ou herbacées à capitules hétérogames radiatiformes.

2. Plante suffrutescente rameuse (de 1-2 dcm.). Fleurs externes rayonnantes 1-sériées à ovaire abortif, à corolle bilabiée; fleurs du disque à corolle tubuleuse étroite dans son tiers inférieur, brusquement élargie à ce niveau et fendue au-dessus en 5 lobes linéaires. Akènes, turbinés, papilleux; pappus formé de grandes paillettes en forme de glaive, aussi longues que l'akène, entourées de paillettes sétacées très petites..... 77. GLADIOPAPPUS.

2′. Plantes herbacées à rhizome vivace, subacaules, à feuilles en rosette, ou stolonifères avec feuilles espacées sur les stolons. Capitules hétérogames radiatiformes à fleurs externes ♀ 1- ou 2-sériées. Akènes fusiformes ± comprimés, contractés ou atténués en bec au sommet; pappus formé de soies multisériées..... 78. GERBERA.

76. **DICOMA** Cass. in *Bull. Soc. Philom.* (1817), Dict. XIII, 194. — *Brachyachenium* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 330. — *Cloiselia* Sp. Moore in *Journ. of Bot.*, XLIV (1906), 148. — *Cullumiopsis*

(1) Dans les espèces malgaches.

Drake in *Bull. Mus. Paris* (1899), 103. Icon. : A. Grandidier in *Hist. Nat. Pl. Mad.*, tab. 500.

Capitules homogames discoïdes à fleurs toutes tubuleuses ☿ (dans nos espèces); rarement à fleurs périphériques asexuées tubuleuses ou brièvement rayonnantes linguiformes ou bilabiées. Involucre subglobuleux ou obconique-campanulé, à bractées pluriséries, graduellement plus longues de bas en haut, imbriquées, rigides, ovées, lancéolées ou linéaires, acuminées ou spinescentes au sommet, les plus internes parfois raccourcies. Réceptacle plan, nu, souvent fovéolé, aréolé, ou fimbrillifère, à fimbrilles sétiformes. Corolle tubuleuse étranglée ou non au-dessous de sa base élargie, se fendant progressivement de haut en bas en 5 lobes linéaires obtus d'égale largeur, finalement révolutés; deux des fentes non contiguës, parfois temporairement moins profondes, la corolle paraissant alors bilabiée. Anthères sagittées et très longuement caudiculées, à caudicules barbelés; appendice terminal du connectif très développé, linéaire, rétréci vers le sommet. Style épais, lisse, inséré sur un stylopode discoïde, très brièvement fendu au sommet en 2 branches valviformes dressées, courtes, obtuses ou subaiguës, munies dorsalement de très petits poils collecteurs. Akènes courts, obconiques-turbinés, hérissés; pappus formé de soies multisériées très inégales, les plus externes courtes, les suivantes progressivement plus longues, toutes ou les plus internes aplaties-paléacées, ou les plus externes sétiformes (en partie plumeuses dans quelques espèces non malgaches). — Plantes ligneuses dans notre flore : arbrisseaux ou arbustes à feuilles alternes, entières ou sinuées, molles ou coriaces, rigides et étroitement imbriquées en spire dans une espèce à port de gymnosperme. Capitules solitaires sessiles ou subsessiles à l'extrémité de rameaux courts (dans nos espèces); corolles blanchâtres ou rouges. Environ 35 espèces, la plupart en Afrique australe et tropicale, 4 à Madagascar (toutes endémiques), 1 en Asie tropicale .

1. Involucre beaucoup plus court que les fleurs. Réceptacle aréolé fimbrillifère à nombreuses fimbrilles sétiformes. Style renflé-bulbiforme à sa base; stylopode discoïde bien moins long que large. Corolle très étranglée au-dessus de sa base subglobuleuse entourant le renflement du style.
2. Soies du pappus dépassant l'involucre (long de 6-7 mm.) d'environ

2 fois et demi sa longueur, rouge sombre. Arbre très rameux....
..... 1. *D. carbonaria.*

2′. Soies du pappus dépassant l'involucre (long de 10 mm.) au plus de sa longueur, jaune paille. Arbuste ou petit arbre. 2. *D. oleaefolia.*

1′. Involucre égalant les fleurs. Réceptacle alvéolé, les marges des alvéoles irrégulièrement surélevées en fimbrilles lancéolées ou sublinéaires épaisses. Style non renflé à sa base; stylopode cylindrique plus long ou aussi long que large. Corolle à tube étroit mais non étranglé au-dessus de sa base un peu élargie.

3. Feuilles homomorphes elliptiques-lancéolées ou sublinéaires (longues de 2,5-4 cm.) non imbriquées. Petit arbre à port d'olivier, ou arbuste tortueux, tomenteux. Corolles blanc-jaunâtre.....
..... 3. *D. incana.*

3′. Feuilles dimorphes, les unes (sur les rameaux longs) deltoïdes-acuminées, amplexicaules, squamiformes, scarieuses, persistantes, les autres (sur les rameaux courts caducs) sublinéaires. Sous-arbrisseau éricoïde très rameux, glabre (ou tôt glabrescent). Corolles roses..... 4. *D. Grandidieri.*

1. **Dicoma carbonaria** (Sp. Moore) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 149. — *Cloiselia carbonaria* Sp. Moore in *Journ. of Bot.*, XLIV (1906), 148.

Arbre très rameux à feuilles coriaces en petits bouquets sur les rameaux courts, étroitement oblongues-spatulées, très obtuses, longuement et insensiblement atténuées en pétiole court (longues de 2-3 cm y compris le pétiole, larges de 0,4-0,7 cm.), entières, d'aspect glabre mais revêtues, surtout en dessous, d'un indument squamiforme grisâtre extrêmement mince et apprimé ± caduc, obscurément tri- ou multinervées à nervures anastomosées Capitules solitaires, ou par 2-4, subsessiles à l'extrémité des rameaux courts. Réceptacle aréolé à fimbrilles sétiformes (égalant 1/3 de la longueur des akènes) Involucre (long de 6-7 mm.), à bractées lancéolées-aiguës, rigides, vertes, à marges scarieuses, revêtues extérieurement d'un tomentum lâche et caduc. Réceptacle aréolé à fimbrilles sétiformes. Corolles roses à tube fortement étranglé au-dessus de sa base subglobuleuse entourant la base bulbiforme du style surmontant un stylopode discoïde jaunâtre bien moins long que large. Akènes (longs de 4-5 mm.) densément hérissés de poils raides, blancs, dressés; soies du pappus rouge sombre dépassant de beaucoup (2 fois 1/2) la longueur de l'involucre — Fig. CLVI, 1-5.

FIG. CLVI. — **Dicoma carbonaria :** 1, rameau × 2/3; 2-3, feuilles (face inférieure), formes (specim. div.) × 2/3; 4, capit. gr. nat.; 5, corolle et anthères × 2. — **D. incana :** 6, rameau × 2/3; 7-10, feuilles (face inf.) formes (specim. div.) × 2/3; 11, capit. gr. nat. — **D. oleaefolia :** 12, rameau × 2/3; 13, capit., gr. nat.; 14, akène × 1,3; 15, corolle et anthères × 1,3; 16, étamine × 2,7; 17, sommet du style × 5. — **D. Grandidieri :** 18, rameau × 2/3; 19, capit. gr. nat.

Dans le bush xérophile sur terrains variés (calcaires, grès, sables, gneiss), à basse altitude; fl. : septembre-octobre.

Sud-Ouest : basse vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure, *A. Grandidier* sans numéro, *Humbert* 2663, *Service forestier* 12365; entre Ampotaka et Beloha, et aux environs d'Ampanihy, *Methuen* (in herb. Kew), *Service forestier* 12840; Ranomainty, *Service forestier* 10900; district d'Ambovombe, à Ambovombe, *Decary* 9299, *Service forestier* 12948, 15699; à Ambaliandro, *Decary* 9211, à Antanimora, *Decary* 3333, dans la forêt de Betaly, *Decary* 2957, à Ambatomainty, *Decary* 9296, à Ifotaka, *Decary* 3298, à Bekiria, *Decary* 9239, près du lac Anongy, *Decary* 9263; Fort-Dauphin (sans doute à l'Ouest), *Cloisel* 35.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Varimamona* (dialecte mahafaly), *Hazomainty* (dialecte antandroy).

2. **Dicoma oleaefolia** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 306.

Arbuste très rameux ou petit arbre à port d'olivier, à rameaux robustes, pourvus dans la jeunesse d'un tomentum aranéeux lâche très apprimé, bientôt caduc. Feuilles très rapprochées en petits bouquets sur les rameaux latéraux courts, coriaces, persistantes, planes, entières obovales ou subspatulées, très obtuses, atténuées en pétiole court (longues de 2-3 cm. y compris le pétiole, larges de 0,6-1,2 cm.), glabres et vertes en-dessus, pourvues en dessous d'un tomentum argenté extrêmement apprimé, subtrinerves par prédominance d'une paire de nervures latérales inférieures ascendantes plus fortes que les suivantes, anastomosées en arc avec les autres près des bords du limbe; réseau tertiaire distinct. Capitules (longs d'env. 2 cm.) solitaires subsessiles au sommet de rameaux courts feuillés. Involucre obconique-campanulé (long d'env. 1 cm.) à bractées graduellement imbriquées depuis la base, rigides, vertes, lancéolées, longuement atténuées vers le sommet acuminé, à marges scarieuses, pourvues en dehors d'un tomentum lâche caduc Réceptacle aréolé, à fimbrilles sétiformes égalant le tiers de la longueur des akènes. Corolles jaune orange (de 10-12 mm.) à tube court fortement étranglé au-dessus de sa base globuleuse très élargie (large de 2 mm) entourant la base du style, à 5 lobes sublinéaires (atteignant 6-8 mm. de long) un peu aigus

au sommet, pourvus de poils mous épars sur les deux faces; style bulbeux à sa base, inséré au-dessus d'un disque nectarifère (stylopode) jaunâtre bien moins long que large. Akènes obconiques-turbinés (longs de 3-4 mm., larges de 3 mm. au sommet), fortement hérissés-soyeux; pappus à soies fortes, légèrement aplaties, denticulées aux bords, jaunâtres, multisériées, progressivement allongées depuis les plus externes (de 2-3 mm.) jusqu'aux plus internes (d'env. 12 mm.). — Fig. CLVI, 12-17.

Collines sèches, sur grès et calcaires, à basse altitude; fl. : toute l'année.

Ouest : entre la Betsiboka et la Mahavavy, non loin de la mer, *Perrier de la Bâthie* 1428 *bis*, 7314; près de Soalala (Ambongo) aux environs de Bedanga, *Perrier* 1428, *Decary* 7818; Tambohorano, *Decary* 8022; forêt de Manomba, Mailaka, *Douliot* sans numéro.

Endémique.

3. **Dicoma incana** (Bak.) O. Hoffm. in Engl. und Prantl. *Pflanzenf.*, IV, 5 (1893), 339. — *Brachyachaenium incanum* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 330. — *Dicoma Cowani* Sp. Moore in *Journ. of Bot.*, XLIV (1906), 149. — Icon. : A. Grandidier in *Hist. nat. Pl. Mad.*, tab. 458; Baker *loc. cit.*, tab. LIII.

Petit arbre à port d'olivier ou arbuste tortueux à jeunes rameaux tomenteux. Feuilles peu coriaces, elliptiques-lancéolées (d'env. 2,5-5 × 1-1,5 cm.) ou sublinéaires (d'env. 4 × 0,3 cm.), entières, à sommet obtus ou subaigu, mucroné, atténuées en pétiole court, densément tomenteuses-blanchâtres surtout sur la face inférieure; tomentum parfois caduc à la face supérieure; nervures secondaires (parfois masquées par le tomentum) subdivariquées, anastomosées. Capitules subsessiles au sommet des rameaux entourés par les feuilles supérieures. Réceptacle alvéolé; marges des alvéoles surélevées en fimbrilles égalant 1/3 à 1/2 de la longueur des akènes. Involucre (long de 15 mm.) égalant les fleurs; bractées lancéolées-acuminées, rigides, à marges scarieuses, à tomentum aranéeux ± persistant ou lâche et caduc sur la face externe. Corolles blanc-jaunâtre, à tube étroit non étranglé au-dessus de sa base; stylopode rouge sombre 1,5-2 fois plus long que large. Akènes (longs de 3 mm.) hérissés de poils fauve pâle (comme les soies du pappus). — Fig. CLVI, 6-11.

Stations sèches, du bord de la mer à environ 1.300 m. alt.; indifférent à la nature du sol; fl. : toute l'année.

Centre (partie Sud) : Ramartino (district de Betafo), *Decary* 15497; à l'E. d'Ihosy, *Humbert* et *Swingle* 4901; vallée d'Ihosy, *Humbert* 2970; mont Vohipolaka au N. de Betroka, *Humbert* 1696 *bis;* environs de Betroka, *Service forestier* 4200; bassin supérieur de l'Ionaivo, affluent du Mananara, *Humbert* 6970 *bis*, 12134, Isalo, *Humbert* 11229, *Decary* 15936; Ampandrandava, *Seyrig* 61.

Ouest : environs de Majunga, *Grandidier* sans numéro, *Perrier de la Bâthie* 2908, 2911, 3290; entre le Kamoro et la Betsiboka, *Perrier* 12150; Ankarafantsika, *Humbert* et *Perrier* 2334, *Service forestier* 33, 56; Trabonji, *Hildebrandt* 3446; de Madirovalo, à Besevo et à Ampanifera, *Perrier* 993, 993 *bis*, 993 *ter;* dunes près de Besalampy, *Decary* 7864; Antsalova, *Decary* 7912; dunes entre le Maningoza et le Ranobe, *Perrier* 3377; base du Bemaraha entre la Tsiribihina et le Manambolo, *Perrier* 3292, *Herb. Jard. Bot.* Tananarive 6150; Ankavandra, *Huré* sans numéro; vallée du Mangoky à Beroroka, *Poisson* 574; rivière Menamaty, *Perrier* 3313; bassin supérieur du Fiherenana, *Perrier* 16670; Horombe, *Deans Cowan*, *Humbert*, sans numéro.

Sud-Ouest : Tuléar, *Service forestier* 4540; bas Onilahy, *A. Grandidier;* bassin de l'Onilahy près de Besaha, *Humbert* 2726, près de Betioky, *Humbert* et *Swingle* 5252; près du lac Tsimanampetsotsa, *Poisson* 343.

Sans indication : *Baron* 5366.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Peha.*

4. **Dicoma Grandidieri** (Drake) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 150. — *Cullumiopsis Grandidieri* Drake in *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, V (1899), 103.

Sous-arbrisseau éricoïde (de 4-10 dcm.) très rameux entièrement glabre (sauf quelques poils aranéeux très fins, vite caducs sur les jeunes feuilles et les jeunes involucres). Feuilles dimorphes, imbriquées (masquant les rameaux) les unes, sur les rameaux longs, deltoïdes-acuminées à base amplexicaule, squamiformes (longues et larges de 5-7 mm.), scarieuses, persistantes, les autres, sur les rameaux courts (longs de 3-5 cm.) qui tombent avec elles (par décurtation), sublinéaires, atténuées de la base sessile au sommet acuminé-spinescent (longues de ± 10 mm., larges de 1-1,5 mm. à la base), rigides, coriaces, vertes, à marges scarieuses, légèrement enroulées en gouttière (face externe

convexe), toutes entières, à nervures indistinctes. Capitules solitaires, sessiles au sommet des rameaux courts, enveloppés par les feuilles supérieures dressées-appliquées. Réceptacle alvéolé; marges des alvéoles surélevées en fimbrilles. Involucre (long de 15 mm.) à bractées lancéolées-acuminées, spinescentes, les externes à marges largement scarieuses, les internes entièrement scarieuses-blanchâtres un peu plus longues que les fleurons. Corolles roses, à tube étroit non étranglé au-dessus de sa base. Akènes (longs de 3 mm.) hérissés de poils ascendants blanchâtres à fauve pâle. — Fig. CLVI, 18-19.

Dans le bush xérophile, sur terrains variés (sables, calcaires, schistes, gneiss) à basse altitude; fl. : toute l'année.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2485; vallée inférieure de l'Onilahy, *A. Grandidier* sans numéro; *Perrier* 3311, 12749, *Humbert* 2664; près de Tongobory, *Humbert* 2729; entre Betioky et Tongobory, *Poisson* 368; entre Lanira et Ankazomanga, *Poisson* 223; près de Betioky, *Humbert* et *Swingle* 5277; vallée du Sakondry, *A. Grandidier* sans numéro; vallée de la Sakoa, *Decary* 15976, 16034; plaine de la Taheza, *Geay* 6038; Kokomba (au N.-W. du cap Sainte-Marie), *Decary* sans numéro; massif de l'Angavo, près d'Antanimora (district d'Ambovombe), *Decary* 2955, 4478; forêt de Betaly, et près du lac Anongy, *Decary* 9262; Lambovana, district de Fort-Dauphin, *Decary* 10707.

Endémique.

77. **GLADIOPAPPUS** H. Humb. in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 95, 5-6 (1948), 181.

Capitules radiatiformes; fleurs externes rayonnantes unisériées et fleurons centraux ☿ (mais akènes des fleurs rayonnantes paraissant stériles). Involucre obovoïde, à bractées paucisériées graduellement imbriquées depuis la base, scarieuses, rigides, oblongues-obtuses. Réceptacle convexe garni de fortes fimbrilles persistantes. Corolles des fleurs externes bilabiées : lèvre externe allongée en ligule tridentée; lèvre interne bipartite à lobes étroitement linéaires enroulées en spires. Corolles des fleurs du disque régulières à tube étroit brièvement dilaté à la base, brusquement dilaté vers le tiers de la hauteur totale de la corolle, profondément fendu, peu au-dessus de cette dilatation,

en 5 lobes étroitement linéaires enroulés en dehors. Anthères longuement auriculées, à auricules caudiformes couvertes de petits poils rigides réfléchis; appendice du connectif allongé, acuminé. Styles des 2 sortes de fleurs glabres sauf au sommet un peu épaissi, obtus, très brièvement fendus, couverts de fines papilles sauf sur les 2 lèvres un peu proéminentes de la fente. Akènes obovoïdes-turbinés, brusquement tronqués au sommet couronné par un disque étroit, très petit, obscurément 5-lobé, pourvus d'environ 10 côtes espacées, peu apparentes; pappus presque bisérié, formé de paillettes très inégales, les externes très petites, sétacées, les internes en formes de glaive, rétrécies dans le bas, progressivement dilatées vers le sommet très aigu, raides, opaques, brillantes, finement denticulées, persistantes, libres, ou légèrement cohérentes à la base dans les akènes des fleurs externes. — Genre endémique; 1 seule espèce connue.

√ **Gladiopappus vernonioides** H. Humb. *loc. cit.*

Plante suffrutescente rameuse (de 1-2 dm.), à tiges un peu couchées-radicantes à la base puis redressées, à rameaux couverts dans le jeune âge par un tomentum cotonneux très apprimé, légèrement anguleux; rameaux plus âgés rugueux par la persistance des bases indurées des feuilles tombées. Feuilles alternes, très rapprochées, couvertes sur les deux faces par le même tomentum blanchâtre, très dense; limbe très entier, largement obové, obtus, cunéiforme à la base (long de 10-15 mm., large de 6-10 mm.), plus ou moins plié-caréné en long, atténué en pétiole court (de 2-4 mm.), canaliculé, un peu dilaté à la base; nervure médiane seule distincte, saillante en-dessous sous le tomentum. Capitules solitaires terminaux brièvement pédonculés. Involucre (long d'env. 15 mm., large de 12-15 mm.) glabrescent, à bractées à peu près 4-sériées (larges de 3-4 mm.). Réceptacle à fimbrilles lancéolées-subulées partiellement et irrégulièrement cohérentes entre elles, inégales, les plus grandes égalant la longueur des akènes. Fleurs rayonnantes 9-10, à ligules oblongues blanches sauf à leur base vert pâle (longs d'env. 15 mm., larges de 4-5 mm.), à tube court (env. 5 mm.). Fleurs du disque 25-35; corolle à tube brun-rougeâtre, à lobes blancs; anthères blanches; styles violacées au sommet. Akènes

D.Godot de Mauroy

FIG. CLVII. — **Gladiopappus vernonioides** : 1, port gr. nat.; 2, base de tige; 3, involucre (fendu) et réceptacle × 1,5; 4, corolle de fleur ligulée × 4; 5, sommet de ligule (vu par dessous); 6, corolle de fleur tubuleuse × 4; 7, étamine × 10; 8, *id.* (base) × 20; 9, sommet du style (face et profil) × 20; 10, akène × 6; 11, *id.*, le pappus enlevé en avant.

petits (à peine 2 mm. de long, 1,5 mm. de large), très finement papilleux; paillettes du pappus vert pâle, les plus grandes égalant à peine la longueur de l'akène. — Fig. CLVII, 1-11.

Rocailles calcaires découvertes, jusque vers 150 m. alt.; fl. : février-mars.

Extrême Sud, sur le bord du plateau et les coteaux littoraux : au-dessus de la grotte d'Andrahomana (au S. de Ranopiso), *Humbert* (non fleuri); cap Sainte-Marie, *Humbert* 20326, 29224, *Saboureau* 1122, 1428 RN; à Lavanono, Ouest de l'embouchure du Menarandra, *Humbert* 29331.

Endémique.

78. **GERBERA** Gronov. in L. *Gen.*, Cor. gen. (1737), 16.

Capitules hétérogames radiatiformes; fleurs externes ♀ uni-ou bisériées; fleurs du disque ☿ fertiles; ou ♂ (ovaire abortif), plus rarement homogames discoïdes à fleurs toutes ☿. Involucre cylindracé, turbiné ou largement campanulé, à bractées bi-ou multisériées, graduellement imbriquées, étroites. Réceptacle plan, nu ou foveolé. Corolles des fleurs ♀ bilabiées à lèvre externe ligulée ± rayonnante, tridentée au sommet, à lèvre interne petite, bipartite; celles des fleurs du disque à lèvres moins inégales, l'externe 3-4-fide, l'interne bipartite ou entière, ou tubuleuses à 5 dents terminales égales à l'anthèse, se séparent ensuite en 2 lèvres de même longueur, une de 3, l'autre de 2 dents. Dans quelques espèces, corolles de la série interne de fleurs ♀ à ligule très petite, ou presque semblables à celles des fleurs ☿, ne les dépassant pas. Anthères sagittées, à auricules longuement caudiculées, les caudicules entiers ou laciniés. Branches du style linéaires, un peu aplaties, obtuses. Akènes fusiformes ± comprimés, à 5 côtes, légèrement contractés au sommet, ou bien tous ou seulement ceux du disque prolongés en bec court ou allongé; soies du pappus abondantes, fines, lisses ou scabres. — Plantes herbacées à souche vivace, à feuilles le plus souvent en rosette, de formes variées, à capitules solitaires à l'extrémité de hampes scapiformes nues ou pourvues de quelques bractéoles. Corolles blanches, jaunes ou rouges. Une cinquantaine d'espèces de l'Afrique australe et tropicale à l'Asie méridionale et la Chine, dont 9 actuellement connues à Madagascar, toutes endémiques sauf une à vaste extension géographique.

Gerbera (H. Humbert).

1. Fleurs ♀ (périphériques) sur un seul rang, ligulées (section *Eu-Gerbera* DC.).
   2. Feuilles homomorphes à limbe ovale, cordiforme à sa base, couvert à sa face inférieure par un tomentum dense; face supérieure lâchement hérissée de petits poils fauves ± caducs, peu apparents; marges mucronées.
      3. Tomentum de la face inférieure papyracé, blanc-verdâtre (blanc-grisâtre sur le sec), ne débordant pas les marges.... ..... 1. *G. Perrieri.*
      3′. Tomentum de la face inférieure feutré, laineux, dense et peu apprimé, fauve, débordant les marges..... 2. *G. Leandrii.*
   2′. Feuilles hétéromorphes : limbe tantôt ovale, tantôt lyré ou panduriforme, très lâchement parsemé, sur les deux faces, de petits poils fauves, raides, ± caducs, ou totalement glabre..... ..... 3. *G. diversifolia.*

1′. Fleurs ♀ (périphériques) sur deux rangs, celles du rang externe à ligule dépassant les fleurs ☿ ef l'involucre, celles du rang plus interne à ligule très petite, ou presque semblables aux fleurs ☿, les égalant (section *Lasiopus* Cass. pro gen.)
   4. Akènes finement hérissés.
      5. Feuilles brièvement pétiolées, à limbe longuement atténué vers sa base, vert sur les deux faces.
         6. Feuilles hérissées de longs poils mous roussâtres, espacés en dessus, assez denses en dessous, très serrés sur les marges. Hampes florales fortes, à tomentum aranéeux ± apprimé, fauve pâle très dense et épais à la partie supérieure épaissie ..... 4. *G. piloselloides.*
         6′. Feuilles glabres. Hampes grêles, à peine tomenteuses sauf à la partie supérieure couverte de poils crépus brun-rougeâtre ..... 5. *G. emirnensis.*
      5′. Feuilles longuement pétiolées (pétiole env. 2 fois plus long que le limbe), à limbe largement ovale aigu, cordiforme à sa base, glabre et vert en dessus, couvert d'un tomentum dense blanchâtre très apprimé (papyracé) en dessous.. 6. *G. petasitifolia.*
   4′. Akènes glabres (ou très finement papilleux, dans *G. elliptica*).
      7. Involucre glabrescent. Feuilles à limbe elliptique (d'env. 4 × 1,5 cm.) vert et glabre en dessus, couvert en dessous d'un tomentum blanchâtre très apprimé, ainsi que le pétiole, celui-ci un peu plus court que le limbe ou égalant sa longueur.
      7′. Involucre pubescent ..... 7. *G. hypochaeridioides.*
         8. Feuilles lâchement parsemées en dessus de poils brunâtres (de ± 1 mm.) hérissés, densément ciliolées de poils sem-

blables sur les bords; pétiole beaucoup plus court que le limbe (celui-ci d'env. 6-9 × 4-5 cm.)..... 8. *G. elliptica.*

8'. Feuilles hérissées à l'état jeune, sur les 2 faces, et sur les bords, ainsi que le pétiole et les hampes florales, de longs poils mous (de ± 3 mm.) fauve-rougeâtre ± caducs, vertes en dessus, d'un blanc-grisâtre à la face inférieure couverte par un tomentum dense mais extrêmement fin et appliqué ..... 9. *G. Bojeri.*

1. **Gerbera Perrieri** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 307.

Plante herbacée, subacaule, grêle, à rhizome vivace, feuilles membraneuses, toutes en rosette basale, pétiolées; limbe largement ovale, très obtus, assez profondément et étroitement cordé à la base (2,5-4, 5 × 2-3 cm.), entier, à bords lâchement mucronulés, discolore : face supérieure vert foncé, glabre ou lâchement garnie de poils très petits, face inférieure couverte par un tomentum blanc-verdâtre, dense et très apprimé, pennatinerve, à nervures latérales peu nombreuses, 3-4 de chaque côté; nervures imprimées en dessus, saillantes en dessous. Pétiole lâchement tomenteux égalant ou dépassant la longueur du limbe. Capitules assez petits, solitaires au sommet de hampes scapiformes (de 1-3 dcm.) dépourvues de bractées, couvertes de poils fauve-rougeâtre beaucoup plus denses sous le capitule. Involucre étroitement obconique (long de 9-12 mm.) à bractées sublinéaires, longuement atténuées-acuminées, couvertes jusqu'au sommet de poils faiblement apprimés. Fleurs blanches, les externes ♀ unisériées, à ligules oblongues, étroites (longues d'env. 6 mm.) larges d'env. 1 mm.). Akènes glabres atténuées en bec égalant 1/3 à 1/2 de leur propre longueur. — Fig. CLVIII, 1-2.

Dans les tapis de Mousses humides de la style à lichens et de la végétation éricoïde sur sols siliceux (basaltes, etc.), de 1.400 à 2.600 m. alt.; fl. : novembre-août.

Centre (Nord) et Sambirano : massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie*, 2805, 2810, 16355; *Humbert* 18335; massif du Manongarivo, *Perrier* 3210; vallée moyenne du Sambirano, *Sajy* 5260 RN; gorges de la Maevarano au N.-E. de Mangindrano, *Capuron* 18717 *bis* SF.; massif du Marojejy, dans le bassin supérieur de l'Antsahaberoka, *Humbert* 31601 (avec *Saboureau*).

Endémique.

FIG. CLVIII. — **Gerbera Perrieri :** 1, port × 2/3; 2, akène × 2. — **G. diversifolia :** 3, comme 1; var. **microphylla :** 4, feuille × 2/3. — **G. piloselloides :** 5, comme 1; 6, comme 2.

2. **Gerbera Leandrii** H. Humb. in *Mém. Inst. Sci. Madag. Série B*, VI (1955), 197.

Plante herbacée à rhizome vivace, subacaule ou émettant des stolons couverts, comme les pétioles, par un tomentum soyeux fauve, aranéeux, très dense. Feuilles membraneuses un peu épaissies, un peu rigides, en rosette basale, longuement pétiolées (pétiole de 7-25 cm.); limbe ovale (4-4,5 × 2,5-3,5 cm.), cordiforme à la base, obtus ou subaigu, présentant au sommet et sur les bords de forts mucrons spiniformes étalés, 12-15 de chaque côté (séparés par des intervalles de 2-5 mm.), pourvu d'un tomentum lâche et tôt caduc à la face supérieure, très dense, laineux, brun-fauve, persistant, à la face inférieure, pennatinerve; nervure médiane saillante en dessous; nervures latérales, 4 de chaque côté, à peine distinctes en dessus, masqués en dessous par le tomentum. Capitules assez grands (involucre d'env. 14 mm. de long) solitaires au sommet d'une hampe scapiforme (de 12-30 cm.) dépourvue de bractées, densément tomenteuse dans le haut, lâchement tomenteuse plus bas. Involucre de nombreuses bractées lancéolées-sublinéaires, les externes très étroites (d'env. 4 × 0,5 mm.), les suivantes 3 fois plus longues, et 2 fois plus larges, progressivement atténuées depuis leur partie moyenne vers le sommet très aigu, tomenteuses à la base, glabres plus haut. Fleurs externes ♀ unisériées, environ 12, ligulées (ligule longue d'env. 8 mm., large d'env. 2 mm.), blanc de lait (ainsi que les fleurs du disque). Akènes (vus immatures) finement hispides. — Fig. CLVIII, 1-4.

Dans les tapis de Mousses de la sylve à Lichens et de la végétation éricoïde, sur sol siliceux (granite), de 1.400 à 1.450 m. alt.; fl. : mars.

Centre (Nord-Est) : crête du Beondroka (bassin de la Lokoho), *Humbert* 23599.

Endémique.

3. **Gerbera diversifolia** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 307.

Plante herbacée grêle, à court rhizome vertical pérennant pouvant émettre des stolons couverts d'un tomentum fauve pâle très fin. Feuilles membraneuses, en rosette, ou espacées sur les stolons, pétio-

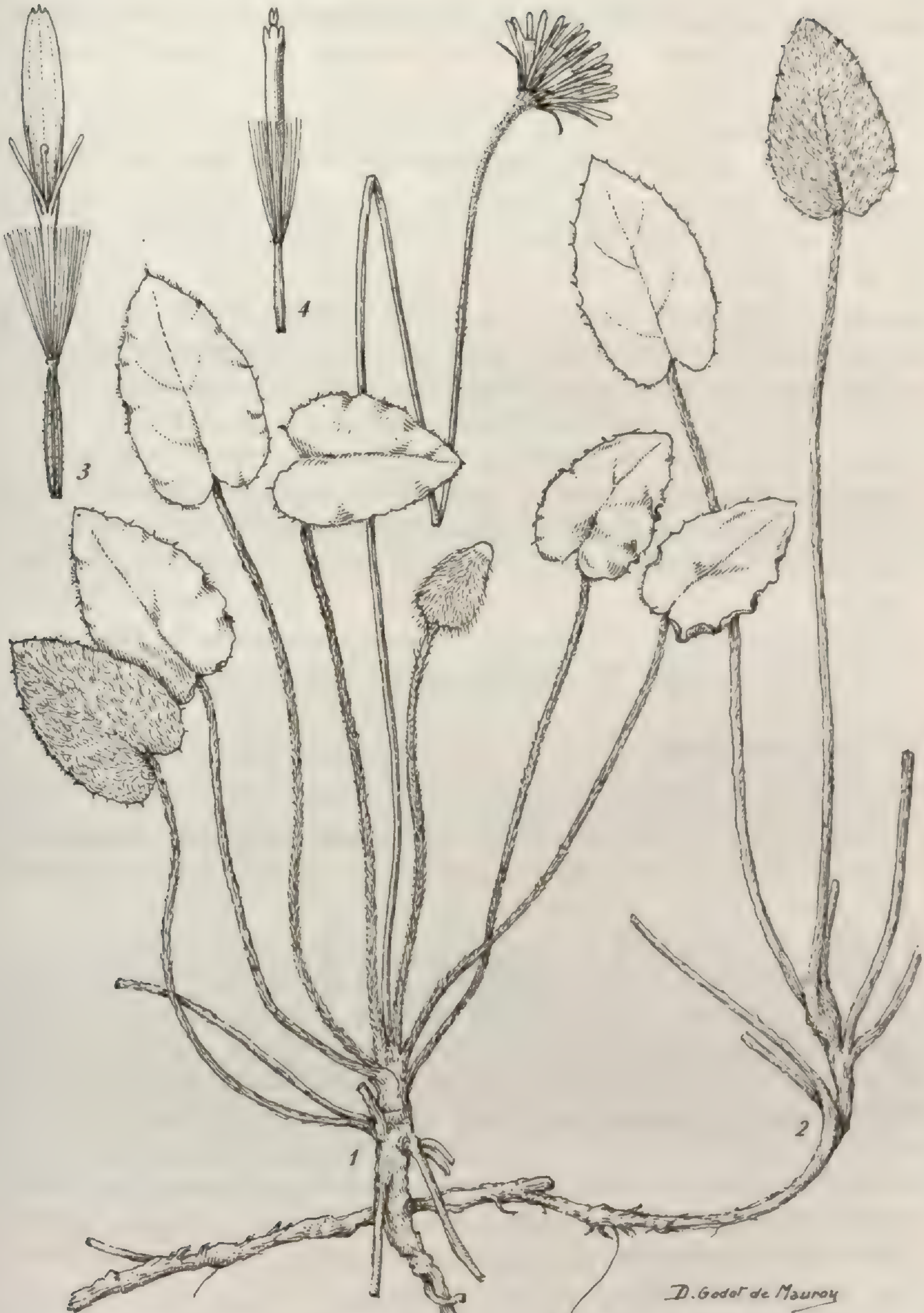

FIG. CLIX. — **Gerbera Leandrii :** 1, port × 2/3; 2, stolon; 3, fleur ♀ × 4; 4, fleur ♂ × 4.

lées, lyrées ou panduriformes, à bords régulièrement et lâchement mucronulés (mucrons saillants, étroits, espacés de 4-6 mm.), à lobe terminal ové, obové ou oblong (de 3-4 × 1,5-2 cm.), obtus ou aigu, à 1-4 lobes latéraux très petits, rapprochés, unis entre eux et au lobe terminal par une expansion aliforme du pétiole; quelques feuilles (surtout sur les stolons) suborbiculaires ou ovées sans lobes latéraux limbe vert clair brillant en dessus, vert blanchâtre en dessous, pourvu de petits poils bruns hérissés, peu nombreux, caducs; 3-4 faibles nervures latérales de chaque côté du lobe principal; pétiole égalant à peu près le lobe terminal, ± garni de poils semblables, denses vers sa base. Capitules petits, pauciflores, solitaires au sommet d'une hampe scapiforme (de 8-15 cm.) dépourvue de bractées, couverte de poils bruns mous, denses, rougeâtres dans le haut. Involucre étroitement obconique (long de 6-8 mm.) à bractées étroitement lancéolées, brièvement atténuées-aiguës, glabres sauf à leur base. Fleurs externes ♀ unisériées, à ligule étroitement oblongue (d'env. 6 mm.), blanc-rosé extérieurement, tachée de rouge vineux intérieurement; fleurons blanc-jaunâtre. Akènes glabres, les externes atténuées en bec; soies du pappus filiformes, denticulées, égalant les corolles des fleurs ☿.

Var. **diversifolia.**

Caractères ci-dessus.

Dans l'humus et les creux humides et moussus des rochers siliceux, les berges des ruisseaux, etc..., de la forêt ombrophile à la végétation éricoïde des sommets, de 900 à 2.700 m. alt.; fl. : décembre. — Fig. CLVIII, 3.

Centre (Nord) : forêt d'Analamahisto entre le Bemarivo et l'Anjobona, *Perrier de la Bâthie* 3230; massif du Tsaratanana, *Humbert* 18411; sommet N. de l'Anjanaharibe à l'W. d'Andapa, *Humbert* 24789 sommet du Beondraka à l'E. du Marojejy, *Humbert* 23576.

Var. **tsaratananensis** H. Humb. var. nov. (1).

Feuilles de même forme que dans la variété précédente, mais nettement discolores quoique glabres sur les 2 faces, vertes en dessus, fauve grisâtre en dessous, à peine mucronulées sauf au sommet du

(1) Var. *tsaratananensis* H. Humb., var. nov. Foliis varietatis *diversifoliæ* eadem forma, sed limbo discolore, supra viridi, subtus fulvo-cinereo, praeter apicem lobi praecipui et basim loborum marginibus haud mucronulatis. Capitulis majoribus. Typus : *Humbert* 18411, in Herb. Mus. Paris.

limbe et à la base des lobes. Capitules plus grands (involucre long de 11-13 mm.).

Mêmes stations, entre 2.500 et 2.700 m. alt.; fl. : novembre-décembre.

CENTRE (NORD) : massif du Tsaratanana, *Humbert* 18411.

Var. **microphylla** H. Humb. in *Mém. Inst. Sc. Madag. Série B.*, VI (1955), 197.

Feuilles très petites, à limbe (de 1-1,2 × 0,6-0,9 cm.) légèrement hastiforme, mucronulé seulement à la base et au sommet, pourvu de poils très petits, épars, tôt caducs. Capitules un peu moins grands que dans la variété précédente (involucre long de 10 mm.). — FIG. CLVIII, 4.

Dépressions tourbeuses, creux humides de rochers siliceux, tapis de mousses, dans la végétation éricoïde des sommets, entre 1.800 et 2.050 m. alt.; fl. : décembre.

CENTRE (NORD-EST) : sommet oriental du Marojejy, *Humbert* 22769; sommet Nord de l'Anjanaharibe à l'W. d'Andapa, *Humbert* 24789.

4. **Gerbera piloselloides** Cass. in *Dict. Sc. Nat.*, XVIII (1821), 461. — *Lasiopus Candollei* DC., *Prodr.*, VII (1839), 19. — *Gerbera Candollei* Schultz Bip. in *Flora*, XXVII (1884), 780. — *Pseudoseris Rutenbergii* Baill. in *Bull. Soc. Linn.* Paris, I (1881), 282.

Plante herbacée à rhizome vivace subvertical. Feuilles en rosette basale entremêlées à leur base d'un manchon de poils fauves axillaires, membraneuses, à limbe oblong-elliptique ou obové (6-12 × 3-4 cm.) entier, obtus, longuement atténué-décurrent vers le pétiole court (1-5 cm.), lâchement parsemé sur les 2 faces de poils fins ± apprimés, fauves, bordé sur les marges de poils densément intriqués, la plupart apprimés, pennatinerve, à 6-10 nervures latérales obliques de chaque côté; pétiole très tomenteux à sa base. Capitules solitaires au sommet d'une hampe (de 20-50 cm.) couverte du même indument que celui des marges foliaires, plus dense, épais, fauve pâle dans le haut de la hampe progressivement élargie sous le capitule. Involucre obconique (long d'env. 17 mm.) à bractées étroitement lancéolées-linéaires longuement atténuées-subulées, à marges scarieuses, couvertes dorsalement de poils fauves apprimés. Fleurs ♀ bisériées, celles du rang

externe à ligule étroite (longue de 3-4 mm.) ne dépassant pas le sommet du pappus, blanchâtre ± teintée de rouge, ou olivâtre; celles du rang interne à ligule peu apparente; fleurs du disque blanc de lait. Akènes (externes) finement papilleux à bec très long (8-10 mm., soit env. 2 fois la longueur du corps); pappus fauve pâle (d'env. 10 mm.). — Fig. CLVIII, 5-6.

Lieux découverts, répandu çà et là dans la prairie secondaire, sur argiles latériques, du niveau de la mer à plus de 2.000 m. alt.; fl. : toute l'année.

Est : collines dénudées près de la mer entre la Matitanana et le Faraony, sur basalte, *Perrier de la Bâthie* 3436; Farafangana, *Scott Elliot* 3028; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2633.

Centre : montagnes au N. de Mangindrano, *Humbert* 24950 (avec *Capuron*); Ankaizinana, *Decary* 1840; tampoketsa entre le Bemarivo et le Mahajamba, *Perrier* 3231, 3438; environs du lac Alaotra, *Decary* 277, *Humbert* 17542 *bis;* Analamazoatra, *Viguier* et *Humbert* 840; environs de Moramanga, *Viguier* et *Humbert* 997, *Decary* 7028, *Ungemach* 37; env. de Manjakandriana, *Decary* 1035; Ambohimanga, *Decary* 246; Ankatso, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 1349 *bis;* Ambohibe, *Decary*; massif de l'Antangona (Imerina), *Decary* 13324; Mantasoa; bassin de l'Isandrano, *Perrier* 1488; Antsirabe, *Waterlot;* monts Vavavato près de Betafo, *Decary* 13844 *bis;* massif de l'Andringitra, *Perrier* 14388, *Humbert* 3643; chaîne de l'Ambinda à l'W. d'Ivohibe, *Decary* 5651; à l'E. d'Ivohibe, *Humbert* 3155; col de Berefo, province de Fort-Dauphin, *Decary* 4714; vallée moyenne du Mandrare, sommet du mont Vohitrosy, *Humbert* 12707; vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare) au mont Morahariva, *Humbert* 13137; haute Mananara, limite E. de l'Androy, *Decary* 9415; Antanimora, district d'Ambovombe, aux confins du domaine du Sud-Ouest, *Decary* 3271.

Afrique, Asie (de l'Afrique australe à la Chine).

5. **Gerbera emirnensis** Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 498.

Plante herbacée à souche (rhizome court subvertical) vivace épaisse. Feuilles membraneuses, minces, en rosette garnie à sa base d'un manchon de poils axillaires fauve pâle (longs de 5-6 mm.); limbe elliptique-lancéolé (de 5-6 × 1-1,5 cm.), glabre, lâchement mucronulé, à peu près également atténué depuis sa partie médiane vers le sommet subaigu et vers la base cunéiforme étroitement décurrente sur le pétiole, celui-ci (égalant à peu près le limbe) tomenteux, à poils très

FIG. CLX. — **Gerbera emirnensis :** 1, port × 2/3; 2, akène externe × 2. —**G. petasitifolia :** 3, comme 1; 4, comme 2.

fins fauve pâle; 4-6 nervures obliques de chaque côté. Capitules solitaires au sommet de hampes scapiformes grêles dépourvues de bractées, à tomentum lâche et peu apparent sauf dans leur partie supérieure légèrement épaissie et à tomentum progressivement plus dense, brun-rougeâtre. Involucre obconique (long de 10-12 mm.) à bractées sublinéaires brièvement atténuées-aiguës au sommet, ± tomenteuses, à marges scarieuses glabres. Fleurs blanches, les externes ♀ bisériées à ligule étroite (de ± 6 mm.). Akènes lâchement hérissés de petits poils blancs brillants dressés obliquement, les externes atténués en bec court (longs de 6 mm., bec de 1-1,5 mm. compris). — Fig. CLX, 1-2.

Rocailles, près des eaux, vers 2.000 m. alt.; fl. : septembre.

Centre : Pentes des Vavavato près Betafo, *Perrier de la Bâthie* 13942; « central Madagascar », sans localité, *Baron* 3467.

Endémique.

6. **Gerbera petasitifolia** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 307.

Plante herbacée à rhizome vivace, subacaule. Feuilles membraneuses toutes en rosette basale, entremêlée de longs poils soyeux, blancs, en manchon axillaire, pétiolées; limbe largement ovale-aigu ou suborbiculaire (long de 7-10 cm., large de 5-10 cm.) cordé à la base et décurrent sur le pétiole, faiblement et assez lâchement denté-mucronulé, discolore, vert à la face supérieure lâchement parsemée de petits poils raides peu apparents, couvert à la face inférieure d'un tomentum blanc-grisâtre très apprimé, dense, feutré; pennatinerve, à 4-7 nervures latérales de chaque côté, les plus inférieures rapprochées entre elles, très ouvertes, les suivantes plus espacées, obliques; pétiole étroitement ailé, tomenteux, égalant à peu près ou dépassant la longueur du limbe. Capitules solitaires au sommet de hampes scapiformes (de 15-25 cm.) dépourvues de bractées, à poils cotonneux roussâtres revêtant aussi l'involucre (celui-ci long de 12 mm. env.). Fleurs blanc-jaunâtre, les externes ♀ bisériées, ligulées. Akènes pourvus de très petits poils apprimés, atténués en bec très court. — Fig. CLX, 3-4.

Dans les tapis de mousses ombragés sur humus frais en forêt ombrophile, sylve à lichens et végétation éricoïde des sommets, de 1.400 à plus de 2.000 m. alt.; fl. : décembre.

Centre (Nord) : massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 2808, 2077, *Humbert* 18315, 18632 *bis*, *Tzilizy* 7774 RN, *Rababoto* 6026; environs de Bealanana, *Dufournet* sans numéro; montagnes au N. et au N.-E. de Mangindrano (district de Bealana), *Humbert* 24918 *bis*, *Capuron* 18717 *bis* S. F.

Centre (Sud-Est) : massif de l'Andohahela, à la tête de la vallée de la Sakamalio, *Humbert* 13560.

Endémique.

7. **Gerbera hypochaeridioides** Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 193.

Plante herbacée à rhizome vivace, épais, subvertical. Feuilles en rosette entremêlées à leur base d'un épais manchon de poils axillaires blancs brillants, dressés (longs d'env. 10 mm.), membraneuses, à limbe elliptique ou obové (1,5-2 × 3-4 cm.), entier, arrondi au sommet, brusquement contracté à sa base étroitement décurrente sur le haut du pétiole, celui-ci égalant à peu près la longueur du limbe ou jusqu'à moitié plus court; face supérieure verte d'aspect glabre, mais lâchement parsemée de très petites glandes sphériques brillantes, sessiles; face inférieure couverte d'un feutrage mince mais très dense, papyracé, apprimé, de poils blanchâtres, parsemé de glandes semblables à celles de la face supérieure; 5-6 nervures latérales obliques de chaque côté, peu apparentes. Capitules solitaires au sommet de hampes simples (de 8-25 cm.) dépourvues de bractées, couvertes d'un indument aranéeux lâche, très fin, sauf dans le haut de la hampe épaissie et progressivement couverte d'un indument de plus en plus épais et dense de poils ondulés-hérissés brun-rougeâtres. Involucre obconique (long de 12-14 mm.) à bractées lancéolées-linéaires obtusiuscules ± lâchement pourvues de poils brunâtres vers leur base, glabres au-dessus. Fleurs blanches, les ♀ bisériées à ligule étroite (longue de 5 mm.). Akènes glabres, les externes atténués en bec court et épais (longs de 7 mm., bec de 2 mm. compris). — Fig. CLXI, 1-3.

Marais tourbeux, ravins frais, 1.500-2.000 m. alt.; fl. : décembre-janvier.

Centre : Ankaratra, *Perrier de la Bâthie* 13354; environs d'Antsirabe, *Perrier* 3161, 3382; « central Madagascar », sans localité, *Baron* 2088, 2126.

Endémique.

8. **Gerbera elliptica** H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 307.

Plante herbacée à rhizome vivace, subacaule. Feuilles membraneuses, toutes en rosette basale, pétiolées; limbe elliptique (6-9 × 4-5 cm.), très obtus, brusquement tronqué ou cordé à la base, entier ou très faiblement et lâchement crénelé, à face supérieure verte parsemée de poils brunâtres courts (1 mm.), à face inférieure couverte d'un tomentum blanchâtre homogène très apprimé, pennatinerve, à nervures latérales peu nombreuses (env. 6 de chaque côté); pétiole tomenteux, plus court que le limbe. Capitules solitaires au sommet d'une hampe scapiforme (de 2-4 dcm.), dépourvue de bractées, à pubescence roussâtre intriquées, dense surtout dans le haut. Involucre obconique (long de 12-15 mm.) à bractées sublinéaires longuement atténuées, obtusiuscules, pubescentes-soyeuses dorsalement, à marges scarieuses glabres. Fleurs ♀ bisériées, celles du rang externe à ligule (de 5 × 2/3 mm.) blanche ou teintée de rose vineux à l'extérieur et à l'extrémité, dépassant les fleurs ☿, celles du rang interne à ligule très petite; fleurs du disque blanchâtres ou vert jaunâtre pâle. Akènes glabres atténuées en bec égalant environ le reste de l'akène. — Fig. CLXI, 13-17.

Sols rocailleurx siliceux, crêtes émergeant de la forêt ombrophile, d'où il s'est répandu çà et là dans la prairie secondaire ; 1.000-2.200 m. alt.; fl. : octobre-juin.

Centre : montagnes au N. de Mangindrano (district de Bealanana), *Humbert* 24947; mont Ankaroka au S.-E. du lac Alaotra, *Humbert* 17542; Ambatolaona, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 1032; Ankasto, *ibid.* 1349; Ankaratra, *Perrier de la Bâthie* 3190, 14366, *Bosser* 7658; Ampamaherena à l'E. de Fianarantsoa, *Bosser* 1414; massif d'Andringitra, *Perrier* 14336, *Humbert* 3654, *Eazafindrakoto* 3546 RN, 3568 RN; environs d'Ivohibe, *Humbert* 3154, *Decary* 5280; massif du Kalambatitra, *Humbert* 11864, 12091; sommets de l'Itrafanaomby (Ankazondrano), *Humbert* 13524 et de l'Andohahela (Haut Mandrare), *Humbert* 13595.

Endémique.

9. **Gerbera Bojeri** Sch. Bip. in *Flora*, XXVII (1884), 780. — *G. podophylla* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XVIII (1881), 272. — *Lasiopus Bojeri* DC., Prodr., VII (1839), 19. — *Pseudoseris Grandidieri* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1881), 282.

Plante herbacée à rhizome vivace subvertical épais. Feuilles membraneuses en rosette abondamment garnie à sa base de poils axillaires

FIG. CLXI. — **Gerbera hypochaeridioides :** 1, port × 2/3; 2, akène de fleur ♀ × 2; 3, akène (abortif) de fl. ♂. — **G. Bojeri :** 4, comme 1; 5, fl. ♀ de la série la plus externe × 4; 6, sommet de style de fl. ♀; 7, fleur ♀ de la 2e série × 4; 8, fl. ♂; 9, sommet de style de fl. ♂; 10, akène de fl. ♀ × 2; 11, comme 3; 12, étamines × 6. — **G. elliptica :** 13, comme 1; 14, fl. ♀ × 4; 15, comme 6; 16, comme 2; 17, comme 3.

blancs soyeux (longs de 10-15 mm.); limbe elliptique (de 4-8 × 2,5 cm.) atténué depuis sa partie médiane vers le sommet arrondi et vers la base tronquée-subcordiforme ou parfois subpanduriforme-décurrente, fortement hérissé (ainsi que le pétiole), surtout à l'état jeune, de longs poils (de 3-4 mm.) roux à la base dilatée, seuls présents à la face supérieure, émergeant sur la face inférieure d'un tomentum blanc jaunâtre ou grisâtre très dense mais peu épais, très apprimé, papyracé; 4-8 nervures obliques de chaque côté; pétiole égalant à peu près la longueur du limbe ou moitié plus court, hérissé comme la face supérieure du limbe. Capitules solitaires sur des hampes scapiformes (de 25-50 cm.) dépourvues de bractées, hérissés dans leur partie supérieure de poils roux plus fins et crépus, plus denses. Involucre obconique (long de 10-14 mm.) à bractées étroitement lancéolées-sublinéaires aiguës, tomenteuses, à marges scarieuses glabres. Fleurs blanches, les ♀ bisériées, celles du rang externe à ligule étroitement oblongue (de 8-9 mm.) rayonnante, celles du rang interne à ligule très petite (1-2 mm.). Akènes glabres, les externes atténués en bec court et épais (longs de 7-8 mm., bec de 1 mm. compris), les internes sans bec. — Fig. CLXI, 4-12.

Rocailles découvertes, de 1.800 à 2.000 m. alt.; fl. : mai-novembre.

Centre : Ankaratra, *Rousson* sans numéro, *Catat* 296; Antsirabe, *Hildebrandt* 3542; cime au N. d'Ambona près d'Antsirabe, laves trachytiques, *Perrier de la Bâthie* 2791; pentes des Vavavata près Betafo, *Viguier* et *Humbert* 1593, *Decary* 13844; Ambatomenaloha, *G. Grandidier;* « intérieur de Madagascar », *Bojer* sans numéro.

Endémique.

IX

CICHORIÉES

Capitules homogames à fleurs toutes ☿ fertiles, ou parfois quelques-unes stériles. Involucre à bractées unisériées, subbisériées égales ou presque égales, ou plurisériées et imbriquées, libres ou ± connées, pourvu ou non de bractéoles externes. Réceptacle nu, hérissé ou fimbrillifère, ou paléacé à paillettes caduques. Fleurs toutes à corolle ligulée, tronquée, 5-dentée.

Anthères appendiculées au sommet, sagittées, à auricules connées d'une anthère à la voisine, aiguës ou brièvement acuminées, non caudiculées. Style à branches demi-cylindriques minces, rappelant le style des Vernoniées, mais à branches ordinairement moins effilées, subaiguës ou obtusiuscules, rarement raccourcies ou légèrement dilatées, les plages stigmatiques couvrant toute la face interne, les poils collecteurs occupant la face externe et la partie supérieure de la colonne stylaire. Akènes de types divers; pappus formé de soies simples ou plumeuses, d'écailles ou d'arêtes en couronne, parfois les 2 entremêlées. — Plantes herbacées, exceptionnellement frutescentes ou arborescentes, à feuilles alternes ou en rosette basilaire; corolles le plus souvent jaunes, parfois bleues, roses ou pourpres, rarement blanchâtres. Tribu caractérisée anatomiquement par la présence de pseudolaticifères (latex le plus souvent blanc de lait, abondant ou peu apparent par incision).

Obs. — Aucune Cichoriée n'est endémique de Madagascar. Un certain nombre d'entre elles se rencontre dans des stations naturelles avec toutes les apparences d'une spontanéité ancienne. Quelques-unes se présentent comme des adventices en voie de naturalisation récente dans et autour des villes et villages.

CLEF DES CICHORIÉES

1. Pappus formé d'une couronne de très petites écailles. Corolles bleues ..... 79. Cichorium.

1′. Pappus formé de soies nombreuses. Corolles jaunes.

2. Pappus, à soies internes plumeuses..... 80. Hypochaeris.

2′. Soies non plumeuses.

3. Akènes surmontés d'un long bec filiforme.

4. Akènes oblongs-cylindracés ou fusiformes un peu comprimés, échinulés dans le haut (Plante acaule monocéphale)..... ..... 81. Taraxacum.

4′. Akènes fortement comprimés, non échinulés..... 82. Lactuca.

3′. Akènes dépourvus de bec, ou progressivement atténués en bec court et épais (1).

(1) Dans les *Launaea* de la section *Brachyrhamphus* (cf. Amin, travail inédit).

5. Akènes hétéromorphes, cylindracés ou fusiformes (2), en partie stériles. Pappus à soies fines souples, cohérentes à leur base en anneau caduc..... 83. Launaea.

5′. Akènes généralement homomorphes (ou de deux types peu différents), tous fertiles.

6. Akènes comprimés atténués ou contractés aux 2 extrémités, tous fertiles. Pappus à soies de 2 types en mélange, en partie caduques..... 84. Sonchus.

6′. Akènes non comprimés, cylindracés-fusiformes.

7. Akènes atténués vers les 2 extrémités légèrement rétrécies et à 5 fortes côtes demi-cylindriques contiguës. Pappus à soies multisériées, très fines, souples, blanches. ..... 85. Crepis.

7′. Akènes tronqués au sommet, atténués à la base, à côtes peu accusées. Pappus à soies uni- ou presque bisériées, rigides mais fragiles, roussâtres (dans notre espèce).. ..... 86. Hieracium.

79. **CICHORIUM** L., *Gen.* ed. 4 (1754), 921.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre double; bractées internes dressées, subunisériées, indurées dans leur partie inférieure, concaves et embrassant à demi les akènes à leur maturité; bractées externes peu nombreuses, plus courtes, inégales ou presque égales. Réceptacle à peu près plan, nu ou fimbrillifère. Corolles à ligule tronquée, 5-dentée au sommet. Anthères sagittées à auricules mucronées-acuminées. Style à branches minces, obtusiuscules. Akènes obscurément tétragonaux ou pentagonaux, ou les externes légèrement comprimés dorsiventralement, striés-costulés, ± contractés vers la base, tronqués au sommet ou couronnés par un rebord légèrement saillant; pappus formé de nombreuses petites écailles très courtes, 2-3 sériées. — Plantes herbacées, annuelles, bisannuelles, ou vivaces, à feuilles roncinées ou pinnatifides ou lâchement dentées, les inférieures souvent en rosette, les caulinaires réduites, peu nombreuses. Capitules

(2) Ordinairement de 2 types, parfois de 3 ou 4 types, mais ceux d'un seul type fertiles. Cf. L. Boulos, Cytotaxonomic Studies in the Genus *Sonchus*, *Bot. Notiser*, 1959-62 (vol. 112-3, 113-4, 114-1).

solitaires, terminaux ou sessiles et axillaires par petits groupes de 2 ou 3. Corolles bleues, roses, ou blanches. — 8 espèces, dans le bassin méditerranéen et jusqu'en Abyssinie; l'une d'elles à vaste extension dans les régions tempérées et subtropicales de l'ancien monde, dans l'hémisphère Nord, introduite dans d'autres régions.

Cichorium Intybus L., *Sp. Pl.* ed. I (1753), 813.

Plante herbacée vivace à tige rameuse, à rameaux raides, étalés. Feuilles caulinaires oblongues-lancéolées, aiguës, auriculées-amplexicaules, plus ou moins incisées ou subentières. Capitules les uns solitaires au sommet des rameaux, les autres axillaires, sessiles, par 2-3. Involucre à bractées lâchement hérissées-glanduleuses. Fleurs bleues. Akènes du genre.

Çà et là dans les lieux cultivés, au bord des chemins, etc., fl. : toute l'année.

CENTRE : Imerina.

Europe, Asie, Afrique du Nord.

Nom vernac. : *Chicorée*.

80. **HYPOCHOERIS** L., *Gen. Pl.*, ed. 5 (1754), 918.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre oblong-cylindracé ou campanulé, à bractées pluriséries, graduellement imbriquées, apprimées. Réceptacle plan, paléacé. Corolles à ligule tronquée, 5-dentée au sommet. Anthères sagittées, à auricules finement mucronées-acuminées. Style à branches minces, obtusiuscules. Akènes oblongs ou linéaires, cylindracés ou un peu comprimés, à 10 côtes, légèrement atténués vers la base, contractés au sommet en bec mince, long et presque capillaire, ou relativement court, ou plus rarement brièvement contractés, ou les externes, rarement tous, tronqués et dépourvus de bec; pappus formé de soies unisériées plumeuses, et parfois élargies-squamiformes à leur base, parfois une série externe de soies plus courtes et simples; pappus des akènes

périphériques parfois formé de petites écailles courtes, ou très réduit. — Plantes herbacées généralement vivaces, à tiges scapiformes ou peu rameuses, à feuilles en rosette basilaire, ou la plupart rapprochées de la base, entières, dentées, ou pennatifides. Capitules solitaires au sommet de hampes scapiformes, ou longuement pédonculés. Corolles jaunes. Une cinquantaine d'espèces réparties dans les régions tempérées et froides des deux hémisphères, dont 2 presque cosmopolites.

Hypochaeris radicata L., Sp. Pl., ed. I (1753), 811.

Plante herbacée vivace à feuilles toutes radicales, étalées en rosette, pennatifides à lobes obtus, hispides. Tiges (de 5-6 dm.) dressées, rameuses, costulées, glabres, presque nues. Capitules solitaires au sommet des rameaux. Involucre glabre plus court que le disque. Akènes tous atténués en bec; soies du pappus plumeuses, sauf les externes plus courtes.

Bords de chemins (adventice rudérale d'introduction récente); fl. : février.

Centre : entre Tsinjoarivo et Ambatolampy, *Perrier de la Bâthie* 16924.

Europe, Asie Mineure, Afrique du Nord.

81. **TARAXACUM** Hall., *Stirp. Helv.*, I (1742), 23.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre oblong ou campanulé, double; bractées herbacées, les internes unisériées, dressées, subégales, parfois connées à leur base, les externes plus courtes, plurisériées, le plus souvent étalées ou réfléchies. Réceptacle plan, nu. Corolles à ligule tronquée, 5-dentée au sommet. Anthères sagittées, à auricules brièvement sétacées-acuminées. Style à branches minces, obtusiuscules. Akènes oblongs ou étroits, cylindracés, tétra- ou pentagonaux, ou les plus externes légèrement comprimés dorsiventralement, à ± 10 côtes, atténués vers la base, surmontés d'un bec filiforme prolongeant un petit mamelon au sommet de l'akène; pappus formé de longues soies fines, simples, inégales. — Plantes herbacées subacaules à feuilles en rosette, entières, dentées, sinuées ou roncinées-

pennatifides. Capitules solitaires sur des pédoncules scapiformes, plus rarement par petits groupes de 2 ou 3 au sommet de pédoncules rameux. Corolles jaunes. Quelques dizaines d'espèces *sensu linneanno*, comportant des centaines de « jordanons » du fait de la reproduction parthénogénétique chez un grand nombre d'entre elles, la plupart dans les régions tempérées et froides de l'Europe et de l'Asie, quelques-unes intertropicales, jusqu'en Afrique australe, quelques-unes adventices ou naturalisées par ailleurs.

Taraxacum officinale Web. in Wigg. *Prim. fl. Holsat.* (1826), 56 [subsp. **vulgare** (Lam.) Schinz et Keller, *Flora der Schweiz* (1900), 512.]

Plante herbacée vivace glabre à racine pivotante verticale. Feuilles en rosette, oblancéolées-roncinées, pennatifides à lobes denticulés réfléchis, aigus, contractées en pétiole. Hampe fistuleuse, nue, monocéphale. Involucre à bractées principales unisériées, dressées, subégales, les externes petites, plurisériées, réfléchies à maturité. Fleurs jaunes. Akènes brièvement atténués au sommet muriqué, presque épineux.

Adventice rudérale, d'introduction récente.

CENTRE : Tananarive, cours du Palais de la Reine, *Humbert* et *Swingle* 4489 *bis* ; Ambatobevandza *Decary* sans numéro; voie ferrée dans la Mandraka, *Ratoto* 1495 RN.

Presque cosmopolite.

82. **LACTUCA** L., *Gen.*, ed. 4 (1754), 348.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre cylindracé, étroit ou plus rarement un peu élargi, à bractées paucisériées, imbriquées, herbacées, les plus internes longues, subégales, les autres graduellement plus petites, parfois peu nombreuses et très courtes. Réceptacle plan, nu. Corolles à ligule tronquée, 5-dentée au sommet. Anthères sagittées, à auricules aiguës ou brièvement sétacées-acuminées. Akènes ovés, oblongs, ou étroits, ± comprimés dorsiventralement, brièvement atténués vers la base,

surmontés d'un long bec filiforme, pourvus de 1-5 côtes sur chaque face; pappus formé de nombreuses soies pluriséries, très fines, simples, persistantes ou caduques séparément, insérées sur une petite expansion discoïde du sommet du bec. — Plantes herbacées annuelles, bisannuelles ou vivaces, plus rarement suffrutescentes, à feuilles en rosette bisilaire ou alternes, entières, grossièrement dentées ou pennatifides. Capitules sessiles ou pédonculés le long des rameaux, en panicules de formes diverses. Corolles jaunes ou bleues, rarement blanches ou pourpres. Environ 150 espèces, la plupart dans l'ancien monde, quelques-unes en Amérique du Nord, ou dans d'autres contrées; quelques-unes introduites çà et là, dont 3 à Madagascar.

1. Plante herbacée robuste à tige (5-12 dm.) très feuillée. Feuilles grandes (longues de 10-20 cm.), lancéolées-acuminées, non sagittées, entières ou dentées ou pennatifides, à lobes ± allongés. Involucre assez large (4-5 mm. diam. vers la base) ..... 1. *L. indica.*

1'. Plante herbacée à tige grêle (de 2-4 dm.), souvent multicaule, à ramification corymbiforme. Feuilles caulinaires linéaires, sagittées, très aiguës, entières. Involucre étroit (2 mm. diam. vers la base). ..... 2. *L. capensis.*

Lactuca indica L., Mant., II (1771), 278. — *L. mauritiana* Poir., Encycl. Supp. III (1813), 292.

Plante herbacée glabre, robuste, à racine pivotante, à tige dressée (5-12 dm.) très feuillée. Feuilles grandes (longues de 10-20 cm.), lancéolées-acuminées, non sagittées, entières ou dentées, ou pennatifides à lobes latéraux plus ou moins allongés, les inférieures atténuées à la base, les autres sessiles non ou à peine auriculées (auricules arrondies). Capitules nombreux à pédoncules bractéolés égalant environ l'involucre ou un peu plus longs, disposés en grappe allongée. Involucre assez large (4-5 mm. diam. vers la base), à bractées obtuses, les externes oblongues égalant près de 1/2 de la longueur des internes, celles-ci plus étroites, linéaires (8-10, longues de 10-12 mm.). Fleurs jaunes. Akènes elliptiques, lisses, noirs, à bec jaune dans le haut, égalant la moitié du corps de l'akène. — Fig. CLXII, 1-3.

Commun dans les lieux cultivés de l'île entiere et des Comores; fl. : toute l'année.

FIG. CLXII. — **Lactuca indica :** 1, portion de tige et inflorescence × 2/3; 2, akène × 2; 3, *id.* × 6 (pappus tombé). — **L. capensis :** 4, port × 2/3; 5, feuille caulinaire × 3; 6, akène × 6 (pappus sectionné au 1/4 de sa longueur).

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 1749; Tamatave, *Waterlot* sans numéro; environs d'Anivorano, *Viguier* et *Humbert* 653, 705; Fénérive, *Decary* 3919; Ranopiso, district de Fort-Dauphin, *Decary* 10541.

Centre : près du lac Alaotra, *Decary* 281, *Humbert* et *Cours* 17569 *bis*; Zahamena, *Decary* 16704; Analamazoatra, *Perrier de la Bâthie* 3421; environs de Moramaga, *Decary* 6938, 15310, 17917; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3632; Tananarive, *d'Alleizette* 330, *Prudhomme* 26, *Benoist* 21; Beparasy, *Catat* 1336; Manjakatompo (Ankaratra), *Decary*, *Humbert* (avec *Swingle*) 4532; Ivohibe, *Perrier* 3451, *Decary* 5645; entre Vondrozo et Ivohibe, *Decary* 5363.

Ouest : entre Vohemar et Ambilobe, *Decary* 14653; Tsaratana (région de Majunga), R.P. *Heydel;* Mampikony (Boïna), *Perrier* 3140; Maevatanana, *Perrier* 955.

Sans indication : *Baron* 1489, 2538.

Espèce asiatique répandue dans les îles de l'Océan Indien.

2. **Lactuca capensis** Thunb., *Prodr. Fl. Cap.* (1800), 139.

Plante herbacée à racine pivotante (sauf parfois quelques longs poils sous la nervure principale des feuilles), à tige dressée grêle (de 2-4 dcm.), à ramification corymbiforme (souvent plusieurs tiges distinctes dès la base). Feuilles caulinaires linéaires sagittées à la base (4-8 × 0,1-0,2 mm.), très aiguës, entières, ou les basilaires parfois pennatifides à segments espacés, les caulinaires, peu nombreuses, souvent très petites. Capitules à pédoncules bractéolés 2-3 fois plus longs que l'involucre; celui-ci étroit (2 mm. diam. vers la base), à bractées lancéolées-linéaires aigus, les externes égalant 1/3 à 1/2 de la longueur des internes, celles-ci nombreuses (5-7, longues de 10-12 mm.). Fleurs blanches ou bleuâtres. Akènes elliptiques, lisses, noirs, à bec jaunâtre vers le haut, égalant la moitié de la longueur du corps de l'akène. — Fig. CLXII, 4-6.

Lieux cultivés, prairie secondaire, rocailles, assez répandu de 1 200 à 2 000 m. alt.; fleurit toute l'année.

Centre : Angavo et Carion près Manjakandriana, *Waterlot* 596 et 1031; environs de Tananarive, *Catat* 118, *d'Alleizette* 448; base W de l'Ankaratra, *Viguier* et *Humbert* 1625; Antsirabe, *Hildebrandt* 3556, *Perrier de la Bâthie* 3418, 3155; *Viguier* et *Humbert* 1315; Betafo, *Perrier* sans numéro; Ambositra, *Perrier* 2753; Ihosy, *Decary* 15058; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3650.

Sans indication : *Baron* 777, 3593.

Afrique tropicale et australe.

83. **LAUNAEA** Cass., *Dict.*, XXV (1822), 321.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre cylindracé, campanulé ou ovoïde, à bractées paucisériées, imbriquées, herbacées, les externes, ou toutes, à marges scarieuses, les internes subégales. Corolles ligulées, tronquées et 5-dentées au sommet. Anthères sagittées, à auricules aiguës ou brièvement acuminées. Style à branches fines. Akènes hétéromorphes, en partie stériles, cylindracés ou fusiformes ou faiblement comprimés, costulés, tronqués aux deux extrémités, ou les externes fortement rétrécis au sommet (section *Brachyrhamphus*) et différant des internes par des détails de caractères; pappus formé de soies plurisériées, très fines et souples, cohérentes à leur base en anneau caduc. — Plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, ou (non dans nos espèces) suffrutescentes. Capitules pédonculés ou subsessiles le long des rameaux solitaires ou en glomérules, ou en corymbes lâches et irréguliers. Corolles jaunes (rarement les ligules extérieures violettes). Environ 80 espèces réparties principalement dans les zones tropicales et subtropicales, la région méditerranéenne, les îles Canaries, les Antilles, l'Australie, la nouvelle Zélande.

1. Akènes externes fusiformes (longs de 3 mm.) fortement rétrécis au sommet (celui-ci en forme de bec court et épais dans *L. goraeensis* : section *Brachyramphus*), multicostulés.
   2. Akènes externes à côtes minces, saillantes, nombreuses, très finement mamelonnées-tubuleuses, ne se prolongeant pas sur le bec, celui-ci, jaunâtre, égalant 1/8 à 1/10e de la longueur du corps de l'akène (long de 3 mm.). Feuilles roncinées-pennatifides, les caulinaires peu nombreuses, espacées..... 1. *L. goraeensis*.

2′. Akènes externes (longs de 5 mm.), à côtes très finement papilleuses-scabres ou lisses, la plupart se prolongeant jusqu'au sommet ± fortement rétréci. Feuilles toutes ou presque toutes rapprochées en rosette basale.
   3. Feuilles obovales (de 5-12 × 2-4 cm.) à marges irrégulièrement

denticulées-mucronulées, entières ou subentières.....
..... 2. *L. pauciflora.*

3′. Feuilles largement linéaires, lâchement et peu profondément sinuées-rétrodentées ..... 3. *L. Rogersii.*

1′. Akènes externes (longs de 4 mm.) cylindracés, faiblement atténués vers le sommet tronqué, à 5 côtes larges et épaisses, contiguës, lisses. Plantes multicaules à tiges toutes ou en partie couchées et radicantes sous quelques-uns des nœuds.

4. Feuilles entières ou subentières, spatulées ou oblancéolées, longuement atténuées-subpétiolées vers la base... 4. *L. bellidifolia.*

4′. Feuilles sinuées pinnatifides ou fortement et irrégulièrement pennatilobées ..... 5. *L. pinnatifida.*

1. **Launaea goraeensis** (Lam.) O. Hoffm. in Engl. und Prantl., *Nat. Pflanzen* fam., IV, 5 (1894), 370. — *Sonchus goraeensis* Lam., Encycl., III (1789), 397, non Less. — *Brachyramphus goraeensis* DC., *Prodr.* VII (1839), 177. — *Lactuca goraeensis* Sch. Bip. in *Flora*, XXV (1842), 422.

Plante herbacée glabre à racine pivotante, à tige dressée (de 5-12 dcm.), rameuse vers le haut, à feuilles roncinées-pennatifides, les radicales subsessiles (4-10 × 2-4 cm.), les caulinaires peu nombreuses (3-4), espacées, auriculées-amplexicaules, graduellement plus petites; marge du limbe denticulée-ciliée à denticules blancs indurés. Capitules très brièvement pédonculés, échelonnés le long des rameaux, les uns solitaires, les autres par petits glomérules de 2-5; bractées involucrales les plus externes lancéolées-aiguës, atteignant 1/3 de la longueur des bractées principales; celles-ci linéaires-aiguës, 8-10, égales; 12-20 fleurs (jaunes) par capitule. Akènes très allongés non comprimés, brun-verdâtres, à côtes mamelonnées nombreuses, atténués en bec épais jaunâtre très court (égalant 1/8 à 1/10 du corps de l'akène). — Fig CLXIII, 1-4.

Lieux rocailleux (surtout calcaires), berges de rivières, alluvions, etc. jusqu'à 800 m. alt.; fl. : toute l'année.

Sambirano : Nossy-be, à Hellville, *Boivin* 2049.

Ouest : Ankarana près Diégo-Suarez, *Waterlot* 398; pointe du Caïman à Majunga, *Viguier* et *Humbert* 26; Ambongo et Boïna, *Perrier de la Bâthie* 3291; haut Maharivo, plateau (grès et calcaires jurassiques) entre le Morondava et le Mangoky, *Perrier* 2756; plateau calcaire d'Ankara, *Perrier* 1115;

FIG. CLXIII. — **Launaea goraeensis :** 1, port × 2/3; 2, autre forme de feuille basilaire; 3, akène × 2; 4, *id.* × 6 (pappus tombé). — **L. Rogersii :** 5, port × 2/3; 6, bractée involucrale externe × 4; 7, bractée involucrale interne × 4; 8, akène interne × 6 (pappus sectionné au 1/4 de sa longueur).

forêt de Besomaty entre le Fiherenana et l'Isahaina (Mangoky), *Humbert* 11277 *bis*.

Sud-Ouest : côteaux calcaires de la vallée du Fiherenana et delta, *Humbert* (avec *Swingle*), 5152 et 5193; entre Behara et Tranomaro, *Decary* 9901.

Comores : Mayotte, à Dzaoudzi et Pamanzi, *Boivin* 3159; *Humblot* 170.

Afrique tropicale, Zanzibar.

Feuilles comestibles en salade.

2. **Launaea pauciflora** (Bak.) H. Humb. et L. Boulos, comb. nov. — *Sonchus pauciflorus* Bak. in *Journ. of Bot.* XX (1882), 171. — *Sonchus Welwitschii* Chiov. in *Bol. Soc. Bot. Ital.* (1917), 30. — *Lactuca Welwitschii* Sc. Ell. in *Journ. of Bot.*, XXIX (1891); 30. — *Lactuca pauciflora* (Bak.) H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 333. — *Brachyramphus nudicaulis* Klatt in *Ann. Sc. nat.* Sér. V, XVIII (1873), 377 (1).

Plante herbacée vivace, glabre et glauque. Feuilles toutes à la base, obovales (5-12 × 2-4 cm.), obtuses, longuement atténuées inférieurement en pétiole peu distinct, entières ou subentières, à marge denticulée-mucronulée, d'un gris blanchâtre en dessous. Hampes simples ou rameuses (de 2-5 dcm.), nues (sauf petites bractées axillantesdes rameaux et pédoncules). Capitules peu nombreux longuement pédonculés; pédoncules 1-3 fois aussi longs que l'involucre, nus ou presque. Involucre étroit (long de 12-14 mm., large de 2 mm.) à 5-8 bractées principales linéaires subaiguës; bractées les plus externes ne dépassant pas 1/6 de la longueur des bractées principales. Fleurs jaunes (6-10 par capitule). Akènes longs d'environ 5 mm. à côtes scabres nombreuses brun-jaunâtre, fortement atténués dans le haut. — Fig. CLXIV, 1-3.

Lieux cultivés, prairie secondaire sur argiles latéritiques, rocailles siliceuses ou calcaires, jusqu'à 2.000 m. alt. (répandu surtout au-dessus de 1.400 m.); fl. : septembre-janvier (les feuilles apparaissent normalement de décembre à avril après la disparition des tiges florifères; mais les feux provoquent des perturbations dans le mode de végétation, en amenant le développement prématuré de ces dernières).

---

(1) Ne pas confondre avec *Microrhynchus nudicaulis* Less., *Syn. Comp.* (1832), 139, lequel est synonyme de *Launaea nudicaulis* Hook. f. in *Fl. Brit. India*, III (1882), 416, inconnu à Madagascar.

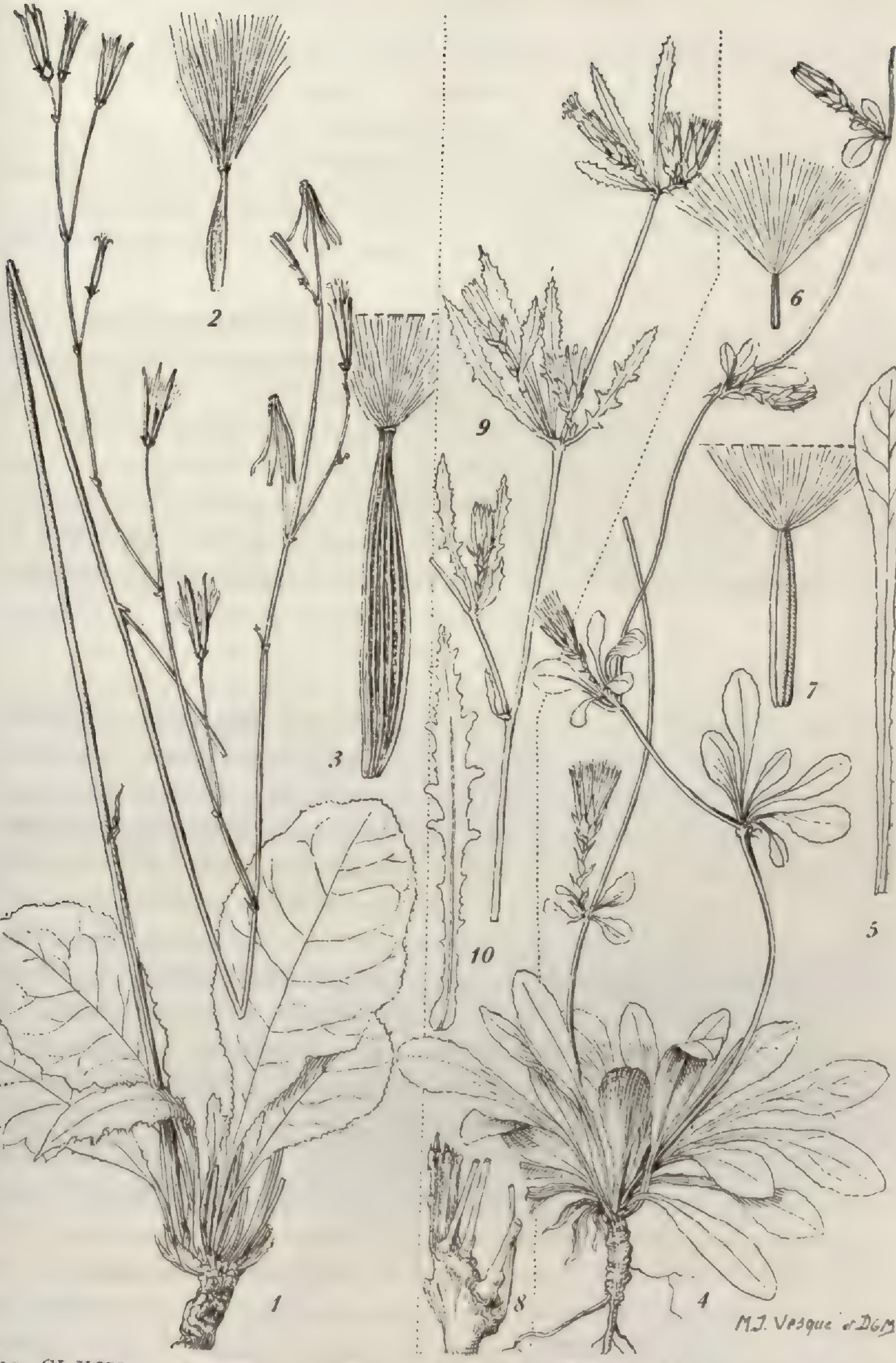

FIG. CLXIV. — **Launaea pauciflora :** 1, port × 2/3; 2, akène interne × 2; 3, *id.* × 6 (pappus sectionné au 1/4 de sa longueur). — **L. bellidifolia :** 4, comme 1; 5, autre forme de feuille basilaire gr. nat.; 6, comme 2; 7, comme 3. — **L. pinnatifida :** 8, base × 2/3; 9, rameau florifère × 2/3; 10, comme 5.

Est : talus du chemin de fer entre Rogez et Ambatovola, *Viguier* et *Humbert* 720.

Sambirano : crêtes dénudées de Nosy-Komba, *Boivin* sans numéro.

Centre : environs de Tananarive, *d'Alleizette* 257, *Perrier de la Bâthie* 3169; Antsirabe, *Perrier* 3169; Ambositra, *Perrier* 2976; Ambatofinandrahana, *Bosser* 9828; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3664; Ampandrandava (entre Bekily et Tsivory), *Seyrig* 207.

Ouest : Andranofasy, bassin du haut Bemarivo, *Perrier* 4563; Boëny et Ambongo, *Perrier* 3131; Maevatanana, *Perrier* 952; tsingy du Bemaraha, au mont Bevendro, rocailles calcaires, *Leandri* 640.

Sans indication : *Baron* 1773.

Afrique tropicale.

3. **Launaea Rogersii** (H. Humb.) H. Humb. et L. Boulos, comb. nov. — *Lactuca Rogersii* H. Humb. in *Mém. Soc. Linn. Norm.*, XXV (1923), 156, 307.

Plante herbacée à souche vivace, à tiges annuelles glabres et glauques ainsi que les feuilles. Celles-ci toutes ou presque toutes à la base, sessiles, largement linéaires (d'env. 15 × 0,8 cm.), obtuses, atténuées inférieurement, lâchement et peu profondément sinuées-rétrodentées, à dents finement acuminées, lâchement mucronulées sur les bords entre les dents. Hampes florifères (de 2-3 dcm.) dressées, presque nues, portant seulement dans leur moitié inférieure 1-2 petites feuilles sublinéaires, lâchement rameuses plus haut, à ramuscules axillaires de petites bractées deltoïdes (longues de 2-3 mm.) scarieuses sur les bords, presque semblables aux bractées involucrales. Capitules pédonculés, le plus souvent rapprochés par petits glomérules 3-4-céphales, ceux-ci disposés en grappe subpyramidale irrégulière; pédoncules un peu plus courts que l'involucre, nus ou pourvus parfois d'une bractéole. Involucre cylindracé (long de 10 mm., large de 2-3 mm.), glabre, de 5 bractées principales lancéolées-linéaires, atténuées progressivement vers le sommet étroit, obtus; bractées externes largement scarieuses sur les bords, les plus inférieures ovées, les suivantes oblongues, obtuses ou subaiguës, atteignant le tiers de la longueur des bractées principales. Fleurs 5-8, jaunes. Akènes fusiformes (longs de 4-5 mm.), brun-roussâtre, glabres, à côtes scabres nombreuses. Soies du pappus blanc pur, très finement denticulées. — Fig. CLXIII, 5-8.

Dans la prairie secondaire entre 1.400 et 1.500 m. alt., rare fl. : juin.

Centre : dans la province d'Ambositra sur cipolin, sans autre précision, *Perrier de la Bâthie* 2976; environs d'Ambatofinandrahana, au Km. 300 de la route Tananarive-Fianarantsoa, *Humbert* 28140 (avec *Capuron*).

Afrique intertropicale (Conge belge à Sanakia, *F.A. Rogers* 10035 in Herb. Kew, Type).

4. **Launaea bellidifolia** Cass. in *Dict. Sc. Nat.* XXV (1822), 321. — *Microrhynchus bellidifolius* DC. *Prodr.* VII (1839), 181.

Plante herbacée vivace, glabre, à racine pivotante, à tiges nombreuses, flagelliformes, étalées sur le sol et plus ou moins radicantes aux nœuds, ceux-ci espacés. Feuilles entières ou subentières, spatulées ou oblancéolées, obtuses, longuement atténuées-subpétiolées, les basilaires en rosette, les autres en petits bouquets axillaires (dont les feuilles axillantes sont rudimentaires, squamiformes, opposées). Capitules solitaires sur de petits pédoncules axillaires bractéolés égalant environ l'involucre. Involucre (long de 10 mm. env.) à bractées paucisériées, les externes ovales-aiguës ou lancéolées, petites, les internes lancéolées-linéaires, aiguës, subégales (8 env.). Fleurs jaunes. Akènes (longs de 4 mm.) à environ 5 côtes lisses, larges, contiguës, légèrement atténués vers le sommet tronqué. — Fig. CLXIV, 4-7.

Dunes et sables maritimes; fl. : toute l'année.

Côte Est : Port-Lewen près de Diégo-Suarez, *Boivin* 2404, *Vesco* sans numéro; île Sainte-Marie : *Boivin* 1750; Fénérive, *Perrier de la Bâthie* 2820; Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 248; *Decary* 4126; Ambila-Lemaitso, *Perrier* 18247, *Cours* 2884, *Benoist* 834; Manajary, *Geay* 7905, 7948; environs de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2384, *Humbert* 20814, 28965, 28982; environs d'Ambovombe, *Humbert* 5615 (avec *Swingle*), *Decary* 8327. Sans indication : *Commerson* sans numéro, *Bojer* sans numéro, *Baron* 1627.

Rivages de l'Océan Indien.

5. **Launaea pinnatifida** Cass. in *Ann. Sc. nat.*, Sér. I, XXIII (1831), 85. — *Microrhynchus sarmentosus* DC., *Prodr.* VII (1889), 181. — *Prenanthes sarmentosa* Willd., Phyt. (1794) 10.

Très voisin de *L. bellidifolia*, en diffère principalement par les feuilles sinuées-pinnatifides, ou au moins fortement et irrégulièrement

pennatilobées, et les tiges principales dressées, entourées de quelques tiges ± étalées, stoloniformes. — Fig. CLXIV, 8-10.

Dunes et sables maritimes; fl. : toute l'année.

Sud-Ouest : environs de Manombo, *Humbert* 20083 *bis;* côte manafaly, *Perrier de la Bâthie* 3368; environs du lac Tsimanampetsotsa, *Perrier* 19139, *Humbert* 20257.

Rivages de l'océan Indien.

84. **SONCHUS** L., *Gen. Pl.*, ed. 5 (1754), 908.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre ovoïde, ou campanulé, généralement épaissi et dilaté dans sa partie basale, ou subconique, à maturité des akènes, à bractées plurisériées imbriquées, entièrement herbacées, les plus internes longues, subégales, les autres graduellement plus petites; plus rarement involucre cylindracé, à bractées externes courtes, inégales. Réceptacle concave, convexe ou presque plan, nu. Corolles à ligule tronquée, 5-dentée au sommet. Anthères sagittées, généralement à auricules brièvement sétacées-acuminées. Style à branches minces. Akènes homomorphes, ou faiblement hétéromorphes, les plus externes étant alors plus pâles et d'une texture plus épaisse (1), tous fertiles, ovés, oblongs ou étroits, ± comprimés, ± contractés aux deux extrémités, ou tronqués au sommet, dépourvus de bec; pappus formé de nombreuses soies de deux types en mélange, les unes très fines, flexibles, réunies à leur base par petits groupes, à sommet élargi, persistantes, les autres plus longues, scabres, ± fragiles, solitaires, bifides au sommet non élargi, caduques. — 39 espèces actuellement connues, quelques-unes cosmopolites, la plupart à aire restreinte, en Afrique et dans les îles Canaries, Madère, du Cap Vert.

1. Plantes herbacées annuelles ou bisannuelles. Feuilles à marges denticulées spinuleuses.
2. Akènes ± lisses. Feuilles à oreillettes arrondies dans leur pourtour, embrassant la tige et les rameaux.

(1) Cf. L. Boulos. Cytotaxonomic studies in the genus *Sonchus*, 2, 407 in *Botaniska Notiser*, vol. 113-4 (1960), 409 sqq.

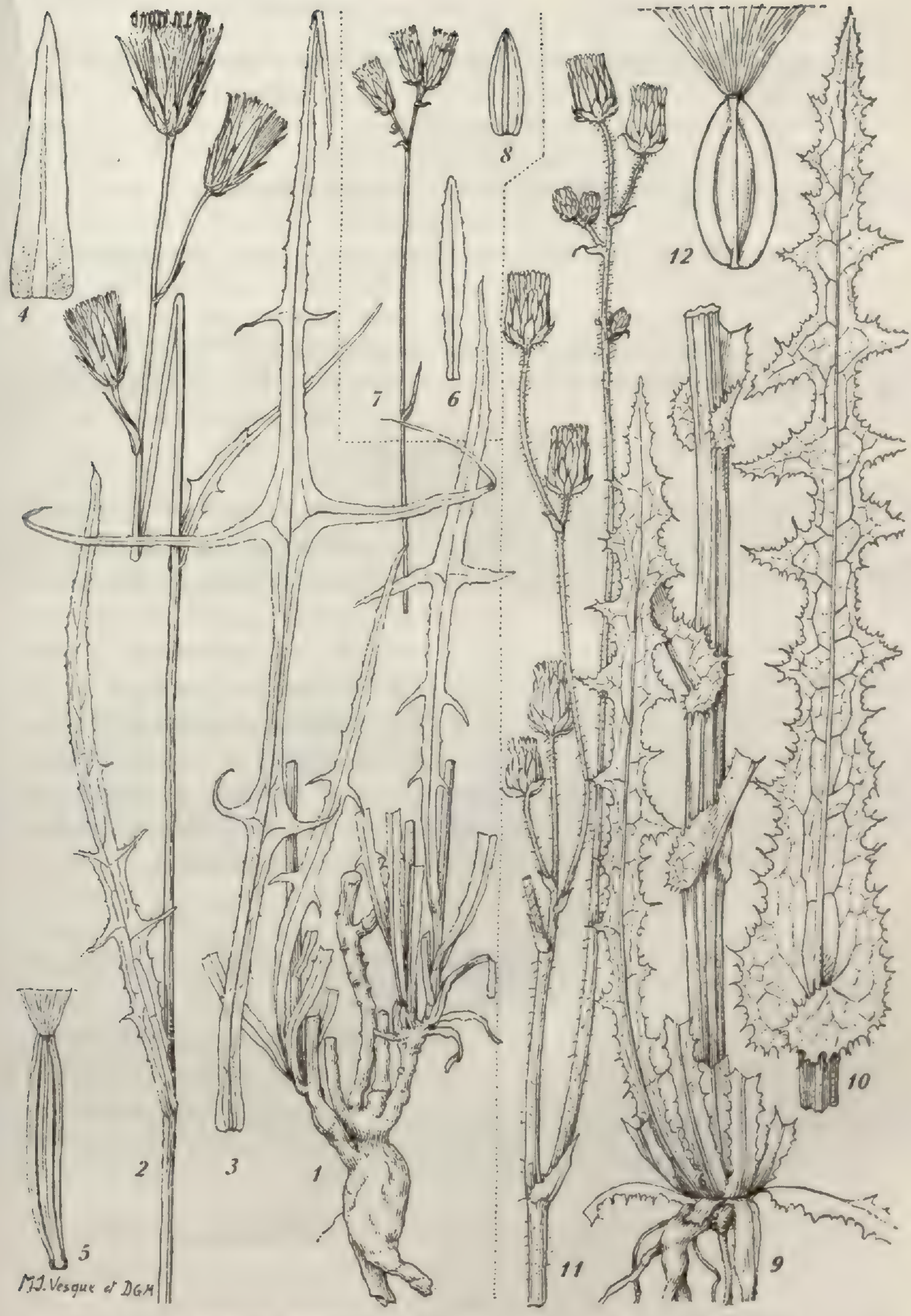

FIG. CLXV. — **Sonchus Dregeanus :** 1, base × 2/3; 2, sommité florifère × 2/3; 3, autre forme de feuille × 2/3; 4, bractée involucrale interne × 4; 5, akène × 6 (pappus sectionné au 1/6 de sa longueur). — **S. afromontanus :** 6, feuille basilaire × 2/3; 7, comme 2; 8, comme 4. — **S. gigas :** 9, comme 1; 10, feuille caulinaire × 2/3; 11, comme 2; 12, akène × 6 (pappus sectionné au 1/3 de sa longueur).

3. Akènes étroitement ailés, plus atténués vers la base, brun-jaunâtre, à 3 côtes, les marginales un peu épaissies..... 1. *S. asper.*

3′. Akènes largement ailés, oblongs-elliptiques, brun foncé. 2. *S. gigas.*

2′. Akènes très rugueux, chagrinés transversalement.... 3. *S. oleraceus.*

1′. Plantes vivaces. Feuilles à marges non denticulées.

4. Plante à rhizome grêle, rameux, stolonifère. Capitules médiocres (involucre long de 10-12 mm., large de 4-5 mm.), étroitement cylindriques ..... 4. *S. afromontanus.*

4′. Plante à racine pivotante, à souche épaisse, multicaule, non stolonifère. Capitules assez grands (involucre long de 15-20 mm., large d'env. 8 mm. dans sa partie moyenne)..... 5. *S. Dregeanus.*

1. **Sonchus asper** (L.) Hill, *Herb. Brit.* I (1769), 47.

Plante herbacée annuelle à racine fusiforme, à tige dressée, simple ou peu rameuse. Feuilles pennatifides, oblancéolées-panduriformes dans leur pourtour, fermes, luisantes, dentées-spinuleuses, à dents serrées inégales; feuilles inférieures atténuées en pétiole ailé, les caulinaires auriculées-amplexicaules à oreillettes arrondies appliquées sur la tige. Capitules en corymbes terminaux très irréguliers. Involucre (long de 10-12 mm.) glabre, à bractées multisériées, herbacées, à marge étroitement scarieuse, les externes plus petites, inégales. Fleurs jaunes. Akènes contractés aux deux extrémités, très comprimés, lisses (de 3 × 1,5 mm.), glabres, à parois minces, pourvus de 3 côtes saillantes mais fines sur chaque face, et une épaisse sur chaque bord.

Est : Ste-Marie, *Boivin* 1749.

Centre : Tananarive, *Catat* 71; Imerina, *Hildebrandt* 3494, *Waterlot* sans numéro; Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3378 *bis.*

Ouest : plateau d'Ankara, *Perrier* 1135. Sans indication : *Baron* 1673. Presque cosmopolite, rudérale.

2. **Sonchus gigas** L. Boulos in *Bot. Notiser*, vol. 112 (1959) 365. Subsp. **medius** L. Boulos, subsp. nov.

Diffère du Subsp. *gigas* par ses feuilles moins longues (de 10-30 cm.) et moins disséquées, ses capitules un peu moins larges, ses akènes plus petits (de 2,75-3,5 mm. × 1-1,5 mm.) (1). — Fig. CLXV, 9-12.

(1) A typo differt foliis brevioribus (10-30 cm. longis), minus dissectis; capitulis paulo angustioribus, akeniis minoribus (2,75-3,5 mm. longis, 1-1,5 mm. latis). Typus : *Perrier de la Bâthie* 3378, in Herb. Paris.

Lieux cultivés et prairies secondaires sur sols humides jusqu'à 1.500 m. alt. : fl. : août-novembre.

CENTRE : Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3378.

OUEST : plateau d'Ankara, près d'une source d'eau saumâtre, *Perrier* 1135.

Afrique tropicale et subtropicale.

Voici d'autre part les caractères principaux de la sous-espèce typique de *S. gigas* L. Boulos, résumée d'après la diagnose originale (suivie d'une description détaillée).

Plante herbacée annuelle ou bisannuelle à tige dressée (atteignant 1,30 m.) ordinairement simple, ou peu rameuse, robuste (large de 12-15 mm. à la base, glabre sauf aux nœuds. Feuilles caulinaires (atteignant 0,50 cm. de long, 1,2-3 cm. entre le fond des lobes, roncinées-pinnatifides; lobes triangulaires-acuminés, nombreux, glabres (sauf à l'état très jeune présentant à la face inférieure un indument épars tôt caduc). Inflorescence terminale de 6-12 capitules multiflores (env. 240 fleurs, toutes fertiles); pédoncules (d'env. 3 cm.) fréquemment pourvus, vers le sommet, d'un tomentum blanc, floconneux, à l'état jeune. Involucre glabre mais parsemé de rares glandes sessiles foncées (chez la sous-espèce *medius*, de petits poils glanduleux sur les spécimens de Madagascar); bractées internes (± 19) oblongues-linéaires (de 10-12 × 2-3 mm.), obtuses, vertes, à marges scarieuses, les externes (± 10) inégales, plus courtes et plus étroites, souvent floconneuses-blanches à la base, uninerves. Inflorescence terminale de 6-12 capitules multiflores (d'env. 240 fleurs, toutes fertiles); pédoncules (d'env. 3 cm.) fréquemment tomenteux. Akènes relativement grands (4,5-5,5 mm. × 1,7 mm.), largement ailés, à peu près tricostulés sur chaque face dans leur partie moyenne, lisses, non rugueux ni tuberculeux, brun pâle. Pappus de tous les akènes très caduc à maturité. Nombre chromosomique : 2 $n = 36$ (1).

3. **Sonchus oleraceus** L. *Sp. Pl.* ed. I (1753), 794, emend. Gouan, in *Hort. Reg. Monsp.* (1762), 407.

---

(1) A *S. asper* (L.) Hill differt pollinibus tetracolporatis et tricolporatis intermixtis (omnibus tricolporatis in *S. asper*). Holotypus in Herb. Kew, Coll *E. A. Robinson* 904, Muckle Neuk (Northern Rhodesia), alt. 4.200, damp ground round irrigation furrows. — Erect, 6′ tall.

Port du *S. asper*, dont il diffère surtout par les oreillettes des feuilles anguleuses-aiguës, étalées, et par les akènes très rugueux, chagrinés transversalement (de 3 × 1 mm.). Feuilles ordinairement pennatifides ou pennatipartites, plus molles.

Lieux cultivés, rocailles, jusque vers 1.800 m. alt.; fl. : toute l'année.

Centre : abords du lac Alaotra, *Humbert* (avec *Cours*) 17563, 17564, 17567 (diverses formes); Tananarive, *Waterlot* sans numéro; Imerina *Hildebrandt* 3792; Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 3371, parois rocheuses du cratère-lac du Tritriva, *Viguier* et *Humbert* 1320.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 2676, 9139. Sans indication : *Baron* 776, 868.

Comores : Mayotte, Dzaoudzi, *Boivin* 3158; Anjouan, dans les hauts, *Boivin* 3158; Grande Comore, remparts du cirque des grands cratères, *Boivin* sans numéro.

Cosmopolite, rudérale.

4. **Sonchus afromontanus** R. E. Fries in *Act. Hort. Berg.* VIII (1925), 103 et Taf. I, 1-3. — *S. Schweinfurthii* Muschl. in *Wissensch. Ergeb. d. Deutsch.-Zentral-Afrika Exped.* Bd. II, 408, non Oliv. et Hiern.

Herbe vivace; rhizome grêle, rameux, émettant des stolons souterrains ± allongés. Tiges ordinairement grêles, dressées, souvent penchées au sommet, simples ou très peu rameuses, glabres, striées (de 15-40 cm.). Feuilles ± rapprochées à la base des tiges, membraneuses, glauques en dessous, les inférieures lancéolées, oblancéolées, ou linéaires oblongues, aiguës, plus rarement obtuses, progressivement atténuées vers la base, sessiles, lâchement denticulées ou légèrement sinuées-dentées (de 6-8 cm. × 0,8-1 cm.); les caulinaires linéaires-lancéolées ou linéaires, souvent très petites, parfois semblables aux feuilles basilaires, rarement pennatilobées, sagittées, à lobes inférieurs aigus. Capitules solitaires au sommet des tiges, ou peu nombreux, subsessiles ou à pédoncules grêles (atteignant 1 cm.), étroitement cylindriques. Involucre (de 10-12 × 4 5 mm.) laineux-ferrugineux à la base, rarement glabre, à bractées linéaires-oblongues, obtuses, vert foncé, à nervure médiane et marges noirâtres. Fleurs 30-35, jaunes; ligules souvent rougeâtres en dehors.

Akènes aplatis, linéaires-lancéolés, finement striés, bruns (de 3-3,5 × 0,8-1 mm.) (1). — Fig. CLXV, 6-8.

Plateau de la Grande Comore, *Boivin* sans numéro.

Afrique équatoriale, aux hautes altitudes (2).

5. **Sonchus Dregeanus** DC., *Prodr.*, VII (1838), 184.

Plante herbacée vivace (de 3-6 dcm.), glauque et glabre (sauf l'involucre à sa base), à racine pivotante. Feuilles très allongées et étroites, pinnatifides ou entières (de 150 × 5 mm. par exemple, sans compter les lobes étroits, divariqués, acuminés, espacés), à marges très finement spinuleuses, sessiles, les caulinaires (peu nombreuses) amplexicaules, auriculées ou non. Capitules en corymbe terminal lâche et irrégulier. Involucre (long de 15-20 mm.) ± tomenteux à la base, à bractées multisériées, herbacées, à marge scarieuse, les externes plus petites. Fleurs jaunes. Akènes atténués aux 2 extrémités, surtout vers la base, comprimés, non marginés, presque lisses (de 5 × 1 mm.). — Fig. CLXV, 1-5.

Çà et là (rare) dans la prairie secondaire et au bord des chemins (sur argiles latéritiques de gneiss), entre 900 et 2.000 m. alt.; fl. : septembre-décembre.

Centre (partie Sud) : environs d'Ambalavao, *Perrier de la Bâthie* 14319; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3667; environs d'Ivohibe, *Perrier* 3451, *Decary* 5385; chaîne de l'Ambinda à l'W. d'Ivohibe, *Decary* 5648; mont Kalambatitra, *Humbert* 11822; massif de l'Ivakoany, *Humbert* 7027; haute vallée du Mandrare, *Humbert* 6484; près de la lisière de la forêt d'Analavelona (bassin du Fiherenana), *Humbert* 19792.

Afrique australe.

---

(1) Traduction de la diagnose originale; l'unique spécimen, dans l'herbier de Madagascar, cité ci-dessous, quoique médiocre (akènes non vus), paraissant bien par tous les caractères ci-dessus énoncés et d'après la planche citée se rapporter à cette espèce (déterm. *L. Boulos* et *H. Humbert*) non connue à Madagascar.

Le cas d'une espèce des hautes montagnes de l'Afrique orientale se retrouvant aux Comores n'est pas unique : cf. celui de *Helichrysum fruticosum* (Forsk.) Vatke, cité au tome II des Composées dans la *Flore*, p. 534, en note; de *H. foetidum* Cass. var. *microcephalum* A. Rich., etc... Il s'agit de quelques espèces anémochores parvenues aux Comores par voie aérienne mais qui ne paraissent pas avoir atteint Madagascar.

85. **CREPIS** L., *Gen. Pl.*, ed. 5 (1754), 914.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre cylindracé, campanulé, ou élargi à sa base à maturité des akènes, à bractées internes unisériées, subégales, herbacées souvent indurées à leur base à maturité, non scarieuses aux bords, les autres paucisériées plus courtes. Réceptacle plan ou parfois concave, nu ou brièvement fimbrillifère. Corolles à ligule tronquée, 5-dentée au sommet. Anthères sagittées, à auricules aiguës ou brièvement sétacées-acuminées. Style à branches minces. Akènes oblongs-linéaires, sub-cylindracés ou prismatiques à angles obtus ± atténués vers les deux extrémités légèrement rétrécies et tronquées, à 10-30 côtes peu ou brièvement contractés à la base, celle-ci brièvement calleuse, contractés ou atténués vers le sommet parfois prolongé en bec; les plus externes parfois différents des autres; pappus formé de soies généralement nombreuses, fines, simples, parfois absent sur les akènes périphériques. — Plantes herbacées, très rarement suffrutescentes, à feuilles basilaires ou alternes, les caulinaires souvent auriculées-amplexicaules, entières ou plus souvent grossièrement dentées ou pennatifides, plus rarement finement divisées. Capitules pédonculés, solitaires ou en panicules de formes diverses. Corolles jaunes ou rouges. Environ 250 espèces de l'hémisphère Nord, surtout dans l'ancien continent; quelques-unes en Amérique du Nord, en Afrique tropicale et australe, dans les Andes; quelques-unes introduites ailleurs. Une seule espèce à Madagascar.

4323
4324

Crepis japonica Benth. *Fl. Hongk.* (1861), 194. — *Youngia mauritiana* DC. Prodr., VII (1838), 192, etc.

Plante herbacée annuelle grêle, glabre ou pubérulente. Feuilles la plupart à la base, obovales, sinuées-dentées, ou lyrées-pennatipartites à lobe terminal obtus, les autres aigus. Capitules très petits à pédoncules filiformes (égalant env. 2 fois l'involucre). Involucre (long de 4 mm.) à bractées externes très petites, à bractées principales linéaires, unisériées.

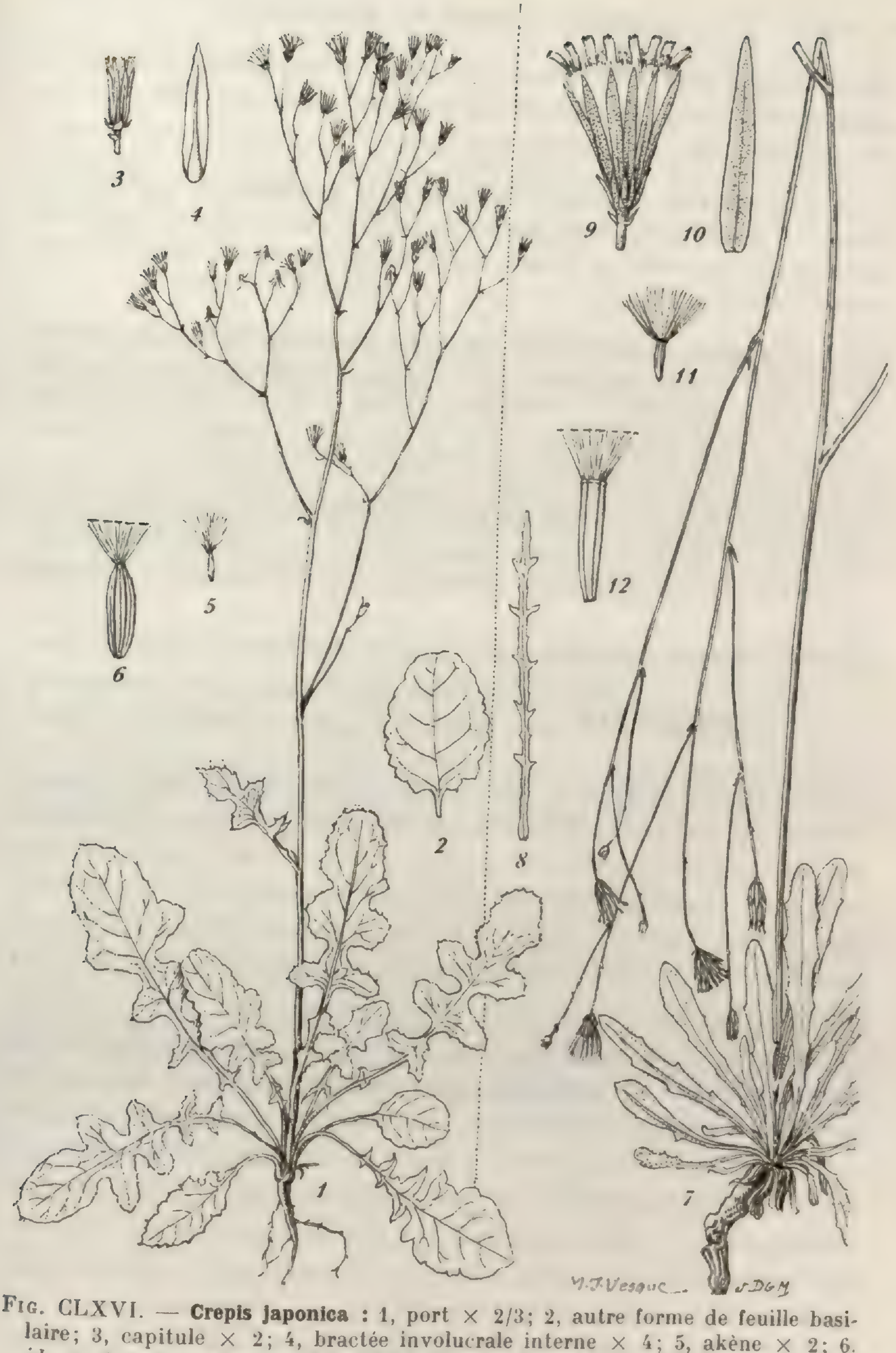

FIG. CLXVI. — **Crepis japonica :** 1, port × 2/3; 2, autre forme de feuille basilaire; 3, capitule × 2; 4, bractée involucrale interne × 4; 5, akène × 2; 6, *id.* × 6 (pappus sectionné au 1/4 de sa longueur). — **Hieracium madagascariense :** 7, comme 1; 8, comme 2; 9, comme 3; 10, comme 4; 11-12, comme 5-6.

Fleurs jaunes. Akènes très petits (1,5 mm. de long), glabres, rougeâtres, un peu comprimés, munis d'une douzaine de côtes saillantes. — Fig. CLXVI, 1-6.

Lieux humides et ombragés : chemins, talus du chemin de fer, cultures rochers et berges des torrents (même en forêt primaire, mais ne pénétrant pas dans le sous-bois); du littoral au bord Est des hauts plateaux, mais répandu surtout entre 400 et 800 m. alt.; fl. : septembre-décembre.

Est : Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 158; Fanovano, *Perrier de la Bâthie* 4635, *Viguier* et *Humbert* 762, et de Moramanga, *Decary* 17904, 17933, 17951, 18153, 18334; au S.-W. de Vatomandry, *Perrier* 14168; haut Sakaleony, *Perrier* 2996; près de Ranomafana à l'W. de Mananjary, bassin du Namorona, *Perrier* 2768; Fort-Carnot (province de Farafangana), *Decary* 5604.

Centre : chemin de fer dans l'Angavo, *Waterlot* 574; Ialatsara près Fianarantsoa, *Bosser* 6270.

Comores : Anjouan, Tsantsany, *Decary* 787; Mayotte, Dzoumogné, *Pobéguin* 84.

Espèce asiatique, répandue dans de nombreuses îles de l'océan Indien.

86. **HIERACIUM** L., *Gen. Pl.*, ed. 5 (1754), 913.

Capitules homogames, liguliflores. Involucre cylindracé campanulé ou subhémisphérique, à bractées étroites, herbacées, les internes subégales, les autres graduellement plus courtes, ou toutes courtes : parfois bractées subbisériées. Réceptacle plan, aréolé, nu ou brièvement fimbrillifère. Corolles ligulées, tronquées et 5-dentées au sommet. Anthères sagittées à auricules brièvement acuminées. Style à branches fines. Akènes oblongs, à 10 ou parfois jusqu'à 15 côtes, ou cylindracés, ou prismatiques et ± anguleux par prédominance de 4 ou 5 côtes, très brièvement contractés à la base, tronqués au sommet, tuberculeux, homomorphes; pappus formé de soies nombreuses, uni ou bisériées, simples, un peu rigides, le plus souvent fragiles, persistantes. — Plantes herbacées à feuilles basilaires ou alternes, entières, dentées ou plus rarement presque pinnatifides. Capitules tantôt solitaires au sommet d'une tige scapiforme ou de longs pédoncules, tantôt en panicules lâches ou ± corymbiformes. Corolles jaunes, plus rarement orangées ou rouges.

— Plusieurs centaines d'espèces et des milliers de taxa subordonnés, du fait de parthénogénèse, apogamie, ou hybridation, répandues surtout en Europe occidentale et centrale, en petit nombre en Orient, en Asie, au Japon, en Afrique du Nord et du Sud, en Amérique du Nord et dans les Andes. Une seule à Madagascar (non endémique).

22738
24620

Hieracium capense L., *Amoen., Acad.*, VI (1759), 17. — *H. madagascariense* DC., *Prodr.*, VII (1838), 218.

Plante herbacée vivace (de 3-4 dcm.). Feuilles en rosette persistant à l'anthèse, étroitement oblongues, obtuses ou subaiguës, longuement atténuées-subpétiolées, lâchement sinuées-dentées, parfois pennatifides, parfois entières ou subentières, pubérulentes ou glabres; une ou plusieurs hampes presque nues (quelques feuilles linéaires très petites, parfois 1-2 feuilles assez développées), glabres, striées, à ramification corymbiforme irrégulière très lâche. Capitules peu nombreux solitaires au sommet des bractées lancéolées-linéaires très aiguës, à marge scarieuse, les externes nombreuses, très petites, dressées, les internes (15-20) subuniséries, égales (longues de 6-8 mm.). Fleurs jaunes. Akènes glabres, brun-rougeâtre (longs de 2-3 mm.); pappus blanc roussâtre. (long de 4 mm.). — Fig. CLXII, 7-12.

Endroits frais, chemins, cultures, prairie secondaire, de 900 à 2.200 m alt.; fl. : toute l'année.

Centre : entre Betsitro et Analabe (Imerina Nord), *d'Alleizette* 1205; environs de Moramanga, *Decary* 7027, *Ungemach* 62; Ambatolaona, *Viguier* et *Humbert* 1249, *Decary* 5890; Tananarive, *Scott Elliot* 1819, *Perrier de la Bâthie* 2764; environs d'Antsirabe, *Catat* 1166, *Perrier* 2803, 3417, 3419, *Waterlot* sans numéro; environs de Betafo, *Viguier* et *Humbert* 1564; d'Ambatofinandrahana, *Decary* 12994, 13181; massif de l'Andringitra, *Humbert* 3653; pic d'Ivohibe, *Decary* 5644.

Sans indication : *Baron* 574.

Afrique australe.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DU TOME III DES

COMPOSÉES

(Les synonymes sont en italiques (1)

ACANTHOSPERMUM Schrank 629
— hispidum DC 629
AMBROSIA L. 626
— maritima L. 628
— *senegalensis* DC 628
ASPILIA Thou 648
— *Baroni* Bak. 652
— Bojeri DC. 652
— minima H. Humb. 653
— rugulosa H. Humb. 649
— — var. carinata H. Humb. 650
— Thouarsii DC. 653
ATHANASIA L. 670
— Brownii Hochr. 670
BIDENS L. 662
— . bipinnata L. 664
— *leucantha* Willd. 663
— pilosa L. 663
BLAINVILLEA Cass. 642
— *latifolia* DC. 642
— rhomboidea Cass. 642
Brachyachenium Bak 844
— *incanum* Bak. 849

(1) L'astérisque (*) désigne des espèces (ou des genres) signalées à tort comme trouvées à Madagascar.

Brachyramphus DC..... 877
— *goraeensis* DC..... 878
— *nudicaulis* Klatt..... 880
Cacalia L..... 757
— *leucopappa* DC..... 760
— *penicillata* Cass..... 767
— *racemosa* DC..... 765
Centipeda Lour..... 673
— *minuta* C.B. Clarke..... 674
— orbicularis Lour..... 674
Chrysanthellum Rich..... 664
— indicum DC..... 665
Chrysogonum L..... 630
— Leandrii H. Humb..... 632
— madagascariense H. Humb..... 635
— Perrieri H. Humb..... 633
— stenocephalum H. Humb..... 634
Cichorium L..... 870
— Intybus L..... 871
Cineraria L..... 823
— Anampoza Bak..... 824
— — s. var. hygrophila (Klatt) H. Humb..... 826
— *hygrophila* Klatt..... 826
Cloiselia Sp. Moore..... 844
— *carbonaria* Sp. Moore..... 846
Cosmos Cav..... 660
— caudatus H.B.K..... 662
Cotula L..... 671
— *australis* Hook..... 672
— cinerea Delile..... 672
— villosa DC..... 672
Crassocephalum Mœnch..... 829
— Bojeri (DC.) Robyns..... 831
— *cernuum* Mœnch..... 838
— crepidioides (Benth.) Sp. Moore..... 842
— lemuricum H. Humb..... 832
— luteum H. Humb..... 836
— manampanihense H. Humb..... 835
— rubens (Jacq.) Sp. Moore..... 838

Crassocephalum sarcobasis (DC.) Sp. Moore 839
— sonchifolium (Bak.) H. Humb. 834
Cremocephalum Cass. 838
— *cernuum* Cass 838
Crepis L. 890
— japonica Benth 890
Cullumiopsis Drake 844
— *Grandidieri* Drake 850
Dicoma Cass 844
— carbonaria (Sp. Moore) H. Humb 846
— *Cowani* Sp. Moore 849
— Grandidieri (Drake) H. Humb. 850
— incana (Bak.) O. Hofm. 849
— oleaefolia H. Humb. 848
Eclipta L. 639
— *alba* Hassk. 640
— erecta L. 640
Eleutheranthera Poit. 655
— *madagascariensis* H. Humb. 655
Emilia Cass. 804
— adscendens DC. 813
— *amplexicaulis* Bak. 807
— Bathiei H. Humb. 812
— capillaris H. Humb. 818
— citrina DC. 810
— — var. *angustifolia* 809
— crepidioides Garab. 820
— — — var. arenicola H. Humb. 822
— Decaryi H. Humb. 817
— graminea DC. 816
— — — var. *latifolia* H. Humb. 820
— humifusa DC. 807
— — — var. puberula H. Humb. 808
— infralignosa H. Humb. 809
— integrifolia Bak. 816
— Perrieri H. Humb. 807
— pumila DC. 809
— *rigidula* DC. 814
— serrata H. Humb. 822

EMILIA sonchifolia DC..... 814
ENHYDRA Lour..... 638
— sessilis DC..... 639
Eupatorium tomentosum Lam..... 767
EXOMIOCARPON Lawalr..... 654
— madagascariense (H. Humb.) Lawalr..... 655
— — var. sambriranense H. Humb... 656
FAUJASIA Cass.*..... 676
— flexuosa Benth. et Hook.*..... 676
GALINSOGA Ruiz et Pav..... 666
— parviflora Cav..... 667
GERBERA Gronov..... 854
— Bojeri Sch. Bip..... 866
— *Candollei* Sch. Bip..... 861
— diversifolia H. Humb..... 858
— — var. tsaratananensis H. Humb..... 860
— — var. microphylla H. Humb..... 861
— elliptica H. Humb..... 865
— emirnensis Bak..... 862
— hypochaeridioides Bak..... 865
— Leandrii H. Humb..... 858
— Perrieri H. Humb..... 856
— petasitifolia H. Humb..... 864
— piloselloides Cass..... 861
— *podophylla* Bak..... 866
GLADIOPAPPUS H. Humb..... 851
— vernonioides H. Humb..... 852
Gynura Cass..... 829
— *cernua* Benth..... 838
— *crepidioides* Benth..... 842
— *lutea* H. Humb..... 836
— *manampanihensis* H. Humb..... 835
— *rubens* Mueschl..... 838
— *sarcobasis* DC..... 839
— *sonchifolia* Bak..... 834
HIERACIUM L..... 892
—— capense L..... 893
— *madagascariense* DC..... 893
HYPOCHOERIS L..... 871

HYPOCHOERIS radicata L. 872
LACTUCA L. 873
— capensis Thumb. 876
— *goraensis* Sch. Bip. 878
— indica L. 874
— *mauritiana* Poir. 874
— *pauciflora* (Bak.) H. Humb. 880
— *Rogersii* H. Humb. 882
— *Welwitschii* Sc. Ell. 880
Lasiopus Cass 855, 861
— *Bojeri* DC. 866
— *Candollei* DC. 861
LAUNAEA Cass. 877
— bellidifolia Cass. 883
— goraeensis (Lam.) O. Hoffm. 878
— pauciflora (Bak.) H. Humb. et L. Boulos 880
— pinnatifida Cass. 883
— Rogersii (H. Humb.) H. Humb. et L. Boulos 882
MELANTHERA Rohr. 658
— madagascariensis Bak. 658
Micractis DC. 638
— *Bojeri* DC. 638
Microrhynchus Less. 883
— *bellidifolius* DC. 883
— *sarmentosus* DC. 883
Myriogyne Less. 673
— *minuta* Less. 674
Mikania myricæfolia Boj. ex DC 688
Mikania pyrifolia DC. 758
NOTONIA DC. 826
— Descoingsii H. Humb. 827
— madagascariensis H. Humb. 828
PARTHENIUM L. 635
— hysterophorus L. 636
Prenanthes Vaill. ex L. 883
— *sarmentosa* Willd. 883
Pseudoseris Baill. 861, 866
— *Grandidieri* Baill. 866
— *Rutenbergii* Baill. 861

Schkuhria Roth.....623, 675
— abrotanoides Roth.....623, 675
Senecio L.....677
— acetosaefolius Bak.....772
— adenodontus DC.....704
— adenostylifolius H. Humb.....732
— adscendens Boj. ex DC.....733
— Alleizettei H. Humb.....689
— — subsp. *pleianthus* H. Humb.....698
— ambondrombeensis H. Humb.....743
— ambositrensis H. Humb.....714
— amplexifolius H. Humb.....760
— *Anampoza* Bak.....824
— andapensis H. Humb.....721
— andohahelensis H. Humb.....742
— andringitrensis H. Humb.....684
— *angavonensis* Boj. ex DC.....729
— antaisaka H. Humb.....774
— antambolorum H. Humb.....750
— Antandroi S. Ell.....799
— — var. *sakamaliensis* H. Humb.....794
— antitensis Bak.....803
— *apocynifolius* Bak.....760
— *apricus* Klatt.....749
— *Bakeri* Sc. Ell.....734
— Baronii H. Humb.....780
— barorum H. Humb.....786
— — var. *ellipticus* H. Humb.....786
— Bathiaei H. Humb.....692
— Beguei H. Humb.....701
— *betsiliensis* Bak.....699
— Boiteaui H. Humb.....793
— *Bojeri* DC.....831
— *Brownii* R. Vig. et H. Humb.....688
— *calamitosus* Klatt.....746
— Canabyi H. Humb.....756
— canaliculatus Boj. ex DC.....796
— Capuronii H. Humb.....782
— *cernuus* L. f.....838

Senecio *cicatricosus* Bak..... 796
— cochlearifolius Boj. ex DC..... 717
— — var. *australis* H. Humb..... 720
— Coursii H. Humb..... 766
— crassissimus H. Humb..... 790
— curvatus Bak..... 758
— *cyclocladus* Bak..... 796
— Decaryi H. Humb..... 792
— Denisii H. Humb..... 745
— *desmatus* Klatt..... 699
— *drepanophyllus* Klatt..... 729
— emirnensis DC..... 728
— — subsp. angavonensis (Boj. in DC.) H. Humb. 729
— — var. *lanceolata* Sc. Ell..... 729
— — subsp. tanala H. Humb..... 730
— — var. *vittarifolius* H. Humb..... 726
— erechtitoides Bak..... 746
— exsertus Sch. Bip..... 765
— — var. *diffusus* H. Humb..... 764
— faujasioides Bak..... 686
— foliatilis Sp. Moore..... 691
— Françoisii H. Humb..... 770
— *Garnieri* Klatt..... 746
— geniorum H. Humb..... 724
— gossypinus Bak..... 713
— — var. antanosy H. Humb..... 714
— Heimii H. Humb..... 702
— Hildebrandtii Bak..... 800
— hirto-crassus H. Humb..... 778
— *Humbertii* Chang..... 828
— Humblotii Klatt..... 690
— *hygrophilus* Klatt..... 826
— hypargyreus DC..... 699
— — var. alticolus H. Humb..... 701
— ivohibeensis H. Humb..... 708
— kalambatitrensis H. Humb..... 802
— laevis H. Humb..... 709
— lampsanaefolius Bak..... 706
— latibracteatus H. Humb..... 709

SENECIO Leandrii H. Humb..... 788
— *lemuricus* H. Humb..... 832
— leucanthothamnus H. Humb..... 694
— leucopappus Boj. ex DC..... 760
— — var. abbreviatus H. Humb..... 763
— — — angustifolius H. Humb..... 763
— — var. *volutus* (Bak.) H. Humb..... 764
— — subvar. hederifolius H. Humb..... 763
— — subsp. austro-orientalis H. Humb..... 764
— littoreus Thunb..... 738
— *longibracteatus* H. Humb..... 786
— longiscapus Boj. in DC..... 749
— madagascariensis Poir..... 734
— — var. Boutoni H. Humb..... 736
— — — crassifolius H. Humb..... 736
— mandrarensis H. Humb..... 752
— *margaritiferus* Klatt..... 733
— Marnieri H. Humb..... 787
— marojejyensis H. Humb..... 725
— — var. latilimbus H. Humb..... 726
— melastomaefolius Bak..... 785
— — subsp. longibracteatus H. Humb..... 786
— — var. *microphyllus* H. Humb..... 789
— mesembryanthemoides Boj. ex DC..... 781
— *microdontus* Bak..... 733
— *monocephalus* Bak..... 780
— multibracteatus Bak..... 720
— multidenticulatus H. Humb..... 722
— myricaefolius (Boj. ex DC.) H. Humb..... 688
— — var. *Alleizettei* H. Humb..... 689
— — — *discoideus* H. Humb..... 688
— myrtifolius Klatt..... 685
— — subsp. *neocoursii* H. Humb..... 686
— navicularis H. Humb..... 794
— neoalleizettei H. Humb..... 759
— neobakeri H. Humb..... 784
— neoheimii H. Humb..... 694
— *Ogilviae* H. Humb..... 772
— olivaceus Klatt..... 740

SENECIO *Parkeri* Bak..... 769
— *parochetus* Klatt..... 686
— *pellucidus* DC..... 734
— penicillatus Sch. Bip..... 767
— — subvar. glabrescens H. Humb..... 768
— Perrieri H. Humb..... 753
— — subsp. ankaratrensis H. Humb..... 754
— — — antandrona H. Humb..... 754
— — — comorensis H. Humb..... 755
— petitianus A. Rich..... 769
— — var. discoideus H. Humb..... 770
— *petrophilus* Klatt..... 796
— pleianthus H. Humb..... 698
— *polyrhizus* Bak..... 726
— *purpureo-viridis* Bak..... 745
— quartziticolus H. Humb..... 781
— quinquelobus DC..... 773
— resectus Boj. ex DC..... 745
— *rhodanthus* Bak..... 816
— riparius DC..... 682
— — var. ericifolius H. Humb..... 684
— rosellatus Boj. ex DC..... 740
— — var. *olivaceus* (Klatt) H. Humb..... 740
— *rubens* Jacq..... 838
— *ruderalis* Harv..... 734
— Saboureaui H. Humb..... 789
— sakalavorum H. Humb..... 803
— sakamaliensis H. Humb..... 794
— salicifolius Pers*..... 804
— simplicissimus Boj. ex DC..... 738
— *sparsiflorus* Boj. ex DC..... 704
— *subscandens* Hochst..... 831
— *tenuiscapus* Boj. ex DC..... 738
— tsaratananensis H. Humb..... 720
— tsimihety H. Humb..... 707
— *ustulatus* DC..... 738
— Vaingaindrani Sc. Ell..... 712
— — var. concolor H. Humb..... 713
— *vernicosus* Bak..... 784

SENECIO vittarifolius Boj. ex DC..... 726
— — var. *latilimbus* H. Humb..... 726
— volutus (Bak.) H. Humb..... 764
SIEGESBECKIA L..... 637
— abyssinia Oliv. et Hiern..... 638
— *emirnensis* Bak..... 638
— orientalis L..... 637
SOLIVA Ruiz et Pav..... 674
— anthemidifolia Ruiz et Pav..... 675
SONCHUS L..... 884
— afromontanus R. E. Fries..... 888
— asper L..... 886
— dregeanus DC..... 889
— gigas L. Boulos subsp. medius. L. Boulos..... 886
— *goraeensis* Lam..... 878
— oleraceus L..... 887
— *pauciflorus* Bak..... 880
— *Schweinfurthii* Muschl..... 888
— *Welwitschii* Chiov..... 880
SPILANTHES L..... 659
— acmella Murr..... 660
TAGETES L..... 623, 675
— *glandulifera* Schr..... 623
— minuta L..... 623
Tanacetum cinereum DC..... 672
TARAXACUM Hall..... 872
— officinale Web..... 873
TRIDAX L..... 665
— procumbens L..... 666
Vernonia apocynifolia Bak..... 760
— *asclepiadea* Drake..... 758
— *voluta* Bak..... 764
WEDELIA Jacq..... 643
— biflora DC..... 644
— *elongata* Vatke..... 646
— — var. *cuneata* H. Humb..... 646
— hirtella H. Humb..... 647
— madagascariensis DC..... 646
— — forma cuneata H. Humb..... 646

WEDELIA *Perrieri* H. Humb..... 633
— pratensis Vatke..... 648
Wollastonia DC..... 644, 646
— *biflora* DC..... 644
— *elongata* DC..... 646
Xanthium spinosum L..... 624
Youngia Cass..... 890
— *mauritiana* DC..... 890

INDEX GÉNÉRAL

DES TRIBUS ET DES GENRES DE COMPOSÉES

	Tomes	Pages
Acanthospermum	III	629
Achyrocline	II	386
Adenostemma	I	200
Ageratum	I	201
Ambrosia	III	626
Amphidoxa	II	379
Anaphalis	II	385
ANTHÉMIDÉES	III	668
Aphelexis	II	439, 474, 475, 476, 478
Apodocephala	I	210
Aspilia	III	648
Aspilia	II	610
Astephanocarpa	II	575
Aster	I	317
ASTÉRÉES	I	204
Athanasia	III	670
Athrixia	II	584
Bechium	I	14, 27, 29
Bidens	III	662
Blainvillea	III	642
Blepharispermum	II	378
Blumea	II	362

(1) L'astérisque (*) désigne des espèces (ou des genres) signalées à tort comme trouvées à Madagascar.

Bojeria	II	588
		590
Brachyachenium	III	844
Brachylaena	II	343
Brachyramphus	III	877
		880
Buphthalmum	II	610
Cacalia	III	757
		760, 765, 767
Cassinia	II	520
Catatia	II	569
Centauropsis	I	171
Centipeda	III	673
Chrysanthellum	III	664
Chrysogonum	III	630
Cichoriées	III	868
Cichorium	III	870
Cineraria	III	823
Cloiselia	III	844
Colobanthera	I	236
Conyza	I	237
Conyza	II	364
Cosmos	III	660
Cotula	III	671
Crassocephalum	III	829
Cremocephalum	III	838
Crepis	III	890
Cullumiopsis	III	844
Cyanopis	I	16
Decaneurum	I	44, 164
Decastylocarpus	I	194
Demidium	II	380
Diaphractanthus	I	195
Dichrocephala	I	229
Dicoma	III	844
Diplostephium	I	318
Distephanus	I	124

Eclipta	III	639
Elephantopus	I	198
Eleutheranthera	III	655
Emilia	III	804
Enhydra	III	638
Epallage	II	595
Epaltes	II	355
Erigeron	I	261
Erigeron	II	364
Ethulia	I	8
Eupatoriées	I	199
Eupatorium	III	767
Exomiocarpon	III	654
Faujasia*	III	676
Galinsoga	III	666
Gerbera	III	854
Gladiopappus	III	851
Glycideras	I	310
Glyphia	I	310
Gnaphalium	II	380
Gongrothamnus	I	164
Grangea	I	226
Grangeopsis	I	224
Gynura	III	829, 834, 835, 836, 838, 839, 842
Hélianthées	III	623
Héléniées	III	623
Helichrysum	II	389
Henricia	I	288
Hieracium	III	892
Humea	II	580
Hypochoeris	III	871
Inulées	II	339
Inula	II	587
Iphiona	II	586
Lactuca	III	873

Laggera	II	358
Lasiopus	III	855, 866
Launaea	III	877
Melanthera	III	658
Micractis	III	638
Microglossa	I	253, 254, 280, 282, 304, 310
Microrhynchus	III	883
Mikania	I	202
Mollera	II	592
Monarrhenus * (1)	II	620
Monenteles	II	372
Mutisiées	III	843
Myriogyne	III	673
Nidorella	I	265
Notonia	III	826
Oliganthes	I	182
Parthenium	III	635
Pegolettia	II	591
Pluchea	II	365
Polycline	II	581
Prenanthes	III	883
Psiadia	I	267
Psiadiella	I	232
Pseudoseris	III	861, 866
Pterocaulon	II	371
Rochonia	I	311
Schkuhria	III	623
Senecio	III	677

(1) C'est par erreur que O. Hoffmann (in Engler und Prantl. *Pflanzenf.* 5, 179) signale ce genre (des Mascareignes) à Madagascar.

Sénécionées	III	676
Siegesbeckia	III	637
Soliva	III	674
Sonchus	III	884
Sparganophorus	I	6
Sphacophyllum	II	598
Sphaeranthus	II	373
Spilanthes	III	659
Stenocline	II	565
Stoebe	II	572
Struchium	I	8
Syncephalum	II	574
Synchodendron	II	343, 345, 346, 348
Tanacetum	III	672
Tagetes	III	623
Taraxacum	III	872
Tecmarsis	I	88
Temnolepis	II	606
Tridax	III	665
Vernonia	I	9
Vernoniées	I	5
Vernoniopsis	I	206
Wedelia	III	643
Wollastonia	III	646
Xanthium	III	624
Youngia	III	890

ADDENDUM AU T. I
(pp. 205 et 224).

Une 9e espèce du curieux genre endémique *Apodocephala* (tribu des Astérées) a été découverte récemment par G. Cours, en forêt ombrophile sur la piste de Befotaka à Baraka (côte Sud-Est) et décrite sous le nom *A. Coursii* H. Humb. in *Adansonia*, nouvelle Série, II, I (1962), p. 85-87 (pl. I, fig. 1-12 : rameau florifère et détails). C'est un arbuste d'environ 4 m. à feuilles pétiolées (pétiole de 3-3,5 cm.), à limbe elliptique ou ové (long de 10-12 cm., large de 3-3,5 cm.) revêtu à la face inférieure (ainsi que les rameaux ultimes) d'une fine pubescence fauve brunâtre apprimée, à capitules ovoïdes (longs de 8-10 mm., larges de 6 mm.) brièvement pédonculés, groupés en petits glomérules disposés en corymbes irréguliers terminaux. Elle est à placer, dans la clef du genre, près de *A. radula* H. Humb. dont elle diffère prinipalement par les caractères foliaires, et par l'indument, *A. radula* ayant des feuilles sessiles oblancéolées-panduriformes densément hérissées, sur les deux faces, de poils raides fortement épaissis à leur base (ainsi que les rameaux ultimes).

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 870
Dépôt légal : 2e trimestre 1963.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées.*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizaeacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées*
59 *Olacacées*
59 *bis. Opiliacées.*
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacees.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées*
93 Cunoniacées.
93 *bis.* Montiniacées.

94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Tyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 *bis. Alangiacées.*
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis. Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 *Composées.*

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées* ; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.